

## RAPPORT ORNITHOLOGIQUE POUR 1956

par Jacques PENOT

*Observateur scientifique de la Réserve de Camargue*

Nous avons consigné dans le présent rapport les plus importantes observations faites depuis notre arrivée dans la Réserve de Camargue en mai 1956, comme observateur scientifique résident. Il ne saurait, en effet, être question de publier ici l'intégralité des résultats de nos observations quotidiennes; cela occuperait beaucoup trop de place et l'on pourra toujours consulter nos registres dans les archives du Salin de Badon. Nous nous bornerons donc à signaler dans ce rapport les particularités météorologiques de l'année, ainsi que les faits importants concernant la nidification, les migrations de printemps et d'automne et la présence d'erratiques. Nous espérons, au cours des saisons prochaines, pouvoir compléter ces remarques par quelques données quantitatives sur les variations annuelles du nombre de nicheurs et de migrants.

### *Caractéristiques météorologiques de 1956*

Le début de l'année 1956 fut marqué par une vague de froid d'une rigueur exceptionnelle, dont les effets sur la faune et la flore furent importants. Les articles publiés dans ce même fascicule par MM. AGUESSE, BIGOT et HOFFMANN nous dispensent d'en parler en détail dans notre rapport.

Les dix derniers mois de l'année furent également plutôt frais et venteux. L'étude des relevés des 12 dernières années nous montre, en effet :

a) que les températures moyennes des 10 derniers mois de 1956 furent en majorité inférieures aux moyennes mensuelles des 12 années précédentes, comme le montre le tableau n° 1.

Seules les moyennes de janvier, mai, septembre et décembre furent supérieures aux températures moyennes normales.

b) Le régime des vents montre, comme chaque année, une nette dominance des vents du Nord à Nord-Ouest. Les chiffres suivants semblent indiquer que les vents du Nord et Nord-Ouest furent plus fréquents que normalement et les journées calmes plus rares (Tableau 2).

Il faut cependant considérer que la Station du Salin de Badon n'étant pas équipée d'un anémomètre, ces chiffres se basent sur des estimations. Il est possible que la distinction établie par nous entre « calme » et « vent » ne soit pas exactement la même que celle de nos prédécesseurs.

c) La nébulosité fut faible dans l'ensemble mais, là encore, nous ignorons si nos estimations sont exactement comparables avec celles de nos prédécesseurs. Les écarts les plus significatifs de la normale sont la faible nébulosité de février, et celle, trop forte, de mars (Tableau 3).

d) Les précipitations ont été abondantes par rapport à la moyenne des 12 dernières années. L'excédent de pluie tomba surtout de mars à juillet, ainsi qu'en septembre; les autres mois furent plutôt déficitaires (Tableau 4). Notons que cette quantité d'eau n'est pas imputable à des périodes de pluie plus longues que de normale, mais à des averses plus fortes. Le nombre de journées de pluie fut inférieur à la normale, mais le seul orage du 2 juillet, par exemple, correspondit à une précipitation de 65 mm !

e) Je n'ai pu contrôler l'évaporation qu'à partir du 9 juillet. D'août à décembre celle-ci ne s'écarta guère de la moyenne des derniers 6 ans (Tableau 5).

TABLEAU 1

	Température minima 1956	Température maxima 1956	Moyenne des minima 1956	Moyenne des maxima 1956	Moyenne mensuelle 1956	Moyenne mensuelle des 12 dernières années 1944 à 1955
Janvier ...	— 1°6	+ 16°8	+ 3°9	+ 11°6	+ 7°75	+ 5°73
Février ...	— 13°2	+ 13°3	— 4°5	+ 3°3	— 0°6	+ 7°63
Mars .....	— 2°	+ 18°5	+ 6°18	+ 13°81	+ 9°99	+ 10°66
Avril .....	+ 2°2	+ 20°2	+ 8°01	+ 15°85	+ 11°93	+ 13°97
Mai .....	+ 9°2	+ 25°6	+ 12°55	+ 22°21	+ 17°38	+ 17°07
Juin .....	+ 7°5	+ 27°6	+ 14°18	+ 22°01	+ 18°09	+ 21°01
Juillet ....	+ 14°	+ 32°5	+ 17°36	+ 26°61	+ 21°98	+ 23°46
Août .....	+ 11°5	+ 33°	+ 17°07	+ 26°89	+ 21°98	+ 22°89
Septembre .	+ 11°5	+ 29°	+ 15°79	+ 24°44	+ 20°11	+ 20°07
Octobre ...	+ 2°9	+ 24°2	+ 9°53	+ 18°64	+ 14°08	+ 15°31
Novembre .	— 0°9	+ 18°	+ 4°41	+ 11°78	+ 8°09	+ 10°78
Décembre .	— 1°	+ 15°4	+ 4°12	+ 10°76	+ 7°44	+ 7°36

TABLEAU 2

Pourcentages des différents vents, calculés sur le total des estimations faites					
	NW à NNE	SW à WNW	ESE à S	Autres directions	Calme
1946-1955 ...	31,6 %	10,3 %	13,2 %	2,1 %	42,8 %
1956 .....	47,0 %	6,3 %	15,6 %	2,8 %	28,3 %

TABLEAU 3

Nébulosité moyenne (en dixièmes du ciel couvert)													
	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
1944-55 ...	4,8	4,4	4,4	4,2	4,4	3,6	2,3	3,3	3,5	4,8	4,4	4,9	4,1
1956 .....	4,5	0,8	5,5	4,0	3,9	—	3,0	3,4	3,3	4,0	4,3	3,8	3,6

TABLEAU 4

Précipitations en millimètres													
	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
1956 .....	7 27,1	1 28,7	8 96,4	8 60,7	3 54	3 35,2	3 82	4 5,9	7 148,7	6 77,5	5 59,7	4 56,3	59 732,2
1955 .....	20 212,5	5 38,4	5 26,95	0 0	7 9,1	9 65,5	5 10,6	3 43,6	4 41,8	6 111,4	3 78	6 60,2	73 698
Moyenne 1944-55	7,3 51,2	5,3 36,8	5,6 39,48	5,4 25,94	6,3 44,74	4,1 18,8	1,6 6,1	4,4 28,5	4,4 72,3	8 100,3	5,3 55,03	6,7 63,6	64,3 541,3

N.-B. — Le chiffre indiqué en haut de chaque case du tableau est celui du nombre de jours de pluie.

TABLEAU 5

Evaporation en millimètres							
	9 au 31 juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total Août-Déc.
1956 .....	120,5	177,5	124,4	107,7	81,4	47,8	538,8
Moyenne 1950-55 ....		169,9	145,1	87,6	72,9	56,3	531,8

## PARTICULARITÉS DE LA NIDIFICATION EN 1956

Nous nous bornerons cette année à signaler la nidification de deux espèces : *Falco naumanni* et *Anas acuta*. La première n'était pas encore connue comme nichant en Camargue, la seconde rarement signalée.

Nous indiquerons également les effets de la vague de froid de février sur la reproduction de quelques autres espèces.

*Falco naumanni*. Le 15 mai, R. LÉVÊQUE découvre au Pébre, non loin de la limite S.-E. de la Réserve, un couple visiblement gêné par sa présence.

Les oiseaux sont perchés sur un ormeau sec devant les ruines des bâtiments. R. LÉVÊQUE ayant signalé cette observation à ses collègues de la Tour du Valat, MM. MÜLLER, VALVERDE et BIGOT vont sur place le 17 mai et trouvent le nid sans difficultés. Celui-ci est situé dans une anfractuosité de la maçonnerie délabrée d'un des bâtiments à 4 m de hauteur, donc inaccessible sans échelle. Ce couple fut également vu par A. RIVOIRE.

MM. DRECHSLER et MEYER, en séjour à la Tour du Valat, désirant photographier le couple au nid, se rendent sur les lieux le 29 mai ; ils trouvent le nid détruit, la cavité ayant été remplie de cailloux.

R. LÉVÊQUE a observé en outre un m  le près de Peaudure le 31 mai et d'autres individus isolés   a et là en octobre, novembre et décembre. J'ai, moi-même, observé un m  le près de la route entre Gageron et Villeneuve le 27 décembre.

C'est la première tentative de nidification en Camargue, et nous l'avons relatée ici parce qu'elle s'est produite

à une distance relativement faible des limites de la Réserve.

Il est possible que ce soit la sévère compétition écologique avec les Choucas, qui conduise la Crécerelle à tenter de nicher isolément, là où ces derniers sont absents en tant que nicheurs. Les Choucas sont en effet de plus en plus abondants dans le midi méditerranéen et en Camargue où il y a beaucoup d'arbres creux.

*Anas acuta.*

Le 26 mai, MM. CURRIER et HOWORTH m'ont remis du duvet et des petites plumes prélevées dans un nid de canard qui les avait intrigués à tel point qu'ils en prirent une photographie.

N'ayant pas la possibilité d'identifier ces matériaux, je les ai confiés à notre collègue M. G. GUICHARD, qui possède une fort belle collection de duvets et plumes de nids d'Anatidés. Voici sa réponse en date du 26 juillet : « ...Je viens d'examiner les duvets et petites plumes d'Anatidé que vous m'aviez remis en juin dernier, au Salin-de-Badon et j'estime qu'on peut sans risque d'erreur, et encore qu'il s'agisse d'un matériel trop réduit, les attribuer à *Anas acuta*... »

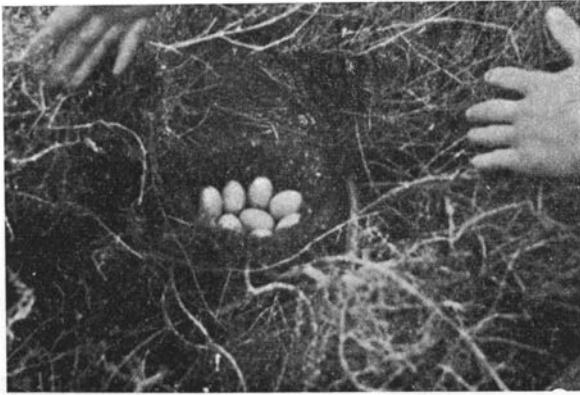


FIGURE 1. — Nid de Canard Pilet (*Anas acuta*) trouvé sur un îlot de l'Etang de la Dame en mai 1956 par MM. CURRIER et HOWORTH). (Cliché N. CURRIER).

Ce verdict vient s'ajouter aux observations suivantes : 14 mai, R. LÉVÊQUE me dit avoir fait envoler une femelle de Pilet de l'îlot de l'Etang de la Dame. Ensuite, sur cet îlot, en compagnie de M. G. ROUX, de Berne, il

trouve un nid de 13 œufs attribué, par ces deux observateurs, mais avec doute, au Pilet.

22 mai : 2 mâles à l'Etang de la Dame (L. ECCLES) ;  
26 mai : 1 couple à l'Etang de la Dame (MM. N. CURRIER et M. HOWORTH).

On peut donc admettre que le nid trouvé par MM. LÉVÊQUE et ROUX le 14 mai, est le même que celui trouvé le 26 mai par MM. CURRIER et HOWORTH. Ces derniers précisent : « ...sur l'îlot de l'Etang de la Dame. Il était bien caché dans des salicornes et contenait douze œufs colorés d'une nuance bleu très pâle. »

Notons pour mémoire que la nidification d'*Anas acuta* en Camargue a déjà été signalée autrefois (cf. GLEGG, HUGUES, etc.).

#### *Anas platyrhynchos.*

C'est après *Netta rufina*, l'espèce d'Anatidés la plus commune actuellement pour le territoire de la Réserve.

#### *Anas strepera.*

C'est l'espèce d'Anatidés nicheurs qui a, semble-t-il, le plus souffert des grands froids de février. Observé en fort petit nombre jusqu'à l'arrivée des migrants en automne.

#### *Netta rufina.*

De loin, le canard nicheur le plus abondant sur le territoire de la Réserve.

#### *Cettia cetti.*

Cette espèce a souffert des grands froids, mais a certainement niché, en petit nombre (5 à 6 mâles chanteurs cantonnés, dans le secteur du Salin de Badon), plus particulièrement dans les buissons épais du Clos de la Ville (3 à 4 mâles chanteurs cantonnés).

#### *Cisticola juncidis.*

Encore une espèce qui a bien souffert des grands froids. Misses CROFTS et GREEN disent avoir vu un rescapé, le 10 avril, au Salin de Badon.

Par ailleurs, en dehors de la Réserve, M. L. ECCLES a observé un chanteur, au vol et perché, le 30 juillet près du passage à niveau de Villeneuve. Au même endroit, j'ai observé également un individu les 24 et 28 août. La nidification est probable à cet endroit, mais pas certaine, les observations de juillet et août se situant en dehors de la période de nidification proprement dite.

## LA MIGRATION DE PRINTEMPS EN 1956

Nous indiquons ci-dessous les dates de passages des différentes espèces observées, ainsi que les dates d'arrivée des espèces nidificatrices et de départ des oiseaux hivernants. Un certain nombre d'espèces sont à la fois migratrices de passage et nidificatrices. Il n'est pas possible de déterminer avec assez de précision si les dates relevées s'appliquent à des nicheurs ou à des migrants, et d'en faire état dans ce rapport. C'est pourquoi, pour les espèces qui entrent dans cette catégorie mixte, nous n'indiquons que la date d'observation la plus précoce.

Nous utilisons les abréviations suivantes : H. = hivernant ; D. H. = départ d'hivernant ; A. N. = arrivée de nicheur ; M. P. = migrant de passage.

Pour les migrants de passage, nous donnons la première et la dernière date d'observation faite à notre connaissance sur le territoire de la Réserve, en ajoutant toutefois des dates du voisinage, si les écarts sont très grands. Les dates des passages massifs sont indiquées entre parenthèses.

*Podiceps caspicus* (H. ? ou M. P.) : un individu le 29 mars (DICKINSON).

*Phalacrocorax carbo* (H.). Jusqu'au 4 avril, mais encore un individu à l'Etang de la Dame le 23 mai. Il y a des estivants non nicheurs signalés en dehors de la Réserve (28 juin ad., 25 juillet imm.).

*Aquila clanga* (H.) 4 avril (DICKINSON).

*Buteo buteo* (H. et M. P.) dernier 30 mars, exceptionnellement 21 avril.

*Circaëtus gallicus* (M. P. et estivant) 2 avril.

*Pernis apivorus* (M. P.) 11-15 mai. Cette espèce a été notée en dehors de la Réserve (Tour du Valat) dès le 29 avril. Précisons que le 12 mai, de 11 h. 30 à 13 h, M. G. ROUX a observé près du phare de la Gacholle 52 individus en 4 vols de : 17 + 14 + 14 + 7, qui franchissaient la digue, continuant leur route vers le N. Le 14 mai, MM. RYALL et THOMPSON en notaient 17 individus.

*Circus cyaneus* (M. P.) 4 avril-26 mai. Le 21 mai, 1 mâle près « Le Paradis » ; le 26 mai, 1 mâle vu sur le trajet Fournelet-Etang de la Dame (Groupe CURRIER-ECCLES).

*Pandion haliaëtus* (M. P.) - 5 avril (DICKINSON) - 15 mai (ROUX) - vu encore les 26 mai et 13 juin à la Tour du Valat en dehors de la Réserve (MÜLLER et R. L.).



- Falco peregrinus* (H. et M. P.) 30 mars (DICKINSON) - 14 mai (P. TATE, RYALL, THOMPSON).
- Falco subbuteo* (nicheur local en dehors de la Réserve !) observé les 7, 8, 17, 19 avril et le 14 mai. L'individu observé le 14 mai au Pont d'Ulmet par MM. ROUX et LÉVÊQUE est considéré comme migrateur par ces observateurs.
- Falco vespertinus* (M. P.). Important passage en avril-mai : 23 avril-17 mai. Le 16 mai, j'ai observé 1 femelle adulte en bordure du Clos de la Ville, au sud du Salin de Badon (Cf. *Alauda*, 25, 1957 : 69).
- Ardea cinerea* (D. H.) encore observé (isolé ou par 3 à 5 ind.) jusqu'au 14 mai.
- Ardea purpurea* (A. N.) 27 mars...
- Egretta garzetta* (A. N.) ne niche pas dans la Réserve. 28 mars...
- Nycticorax nycticorax* (A. N. do.) 30 mars...
- Anas crecca* (D. H.) 21 avril, mais déjà en très petit nombre dès la fin mars.
- Anas penelope* (D. H.) 9 avril (DICKINSON). 3 mâles observés à l'Étang de la Dame le 14 juin par R. LÉVÊQUE : estivants non nicheurs !
- Anas querquedula* (M. P. et A. N.). Nous n'avons sans doute pas de première date, car la plus précoce en notre possession (28 mars) se situe en pleine migration par rapport aux observations des années précédentes. Vu dans le voisinage (Tour du Valat) à partir du 27 février.
- Aythya ferina* (D. H.) 4 avril (3 couples, Gaze du Fournelet, R. LÉVÊQUE).
- Aythya fuligula* (D. H.) 4 avril.
- Porzana parva*. Les 3 chanteurs notés à la Capellière le 21 avril par H. ERN, sont peut-être seulement des migrants, quoiqu'ils aient été notés les jours suivants par R. LÉVÊQUE.
- Charadrius hiaticula* (M. P.) 7 avril - (14 mai) - 23 mai.
- Charadrius dubius* (M. P.) 22 mars-25 mai.
- Charadrius alexandrinus* (A. N.) 29 mars.
- Charadrius apricarius* (D. H.) exceptionnellement encore le 21 avril (Mrs CROFTS et GREEN).
- Charadrius squatarola* (M. P.) 15 février - (14 mai) - 25 mai.
- Capella gallinago* (D. H. et M. P.) jusqu'au 7 avril.

- Lymnocyrtus minimus* (D. H. et M. P.) 8 avril (1 individu, DICKINSON).
- Numenius arquata* (D. H.) 11 avril (encore 1 ind. près des Stes-Maries le 14 mai, P. TATE), quelques estivants.
- Numenius phaeopus* (M. P.) 10 avril - (14 mai) - 31 mai observé en dehors de la Réserve, à Faraman, le 19 février (L. HOFFMANN).
- Limosa limosa* (M. P.) première date en notre possession : 31 mars - (8-24 avril) - 23 mai.
- Tringa ochropus* (H. en petit nombre, et M. P.) : 21 avril.
- Tringa glareola* (M. P.) 2 avril-24 mai.
- Tringa hypoleucos* (M. P.) 15 avril (M. MÜLLER) - 26 mai.
- Tringa erythropus* (H. en petit nombre, M. P.) premier le 28 mars (R. LÉVÊQUE) simplement parce qu'il n'y a pas eu d'observateurs avant la fin mars à la Réserve. Dernière observation : 15 mai.
- Tringa nebularia* (H. très petit nombre, M. P.) 2 avril - (même remarque que pour *T. erythropus*) 27 mai.
- Calidris minuta* (M. P.) 8 avril-15 mai.
- Calidris temminckii* (M. P.) 13 mai, noté par MM. RYALL et THOMPSON.
- Calidris alpina* (H. M. P.) 29 mars (même remarque que pour *T. erythropus*) - 15 mai.
- Philomachus pugnax* (M. P.) 1<sup>er</sup> avril - (en général dès février : même remarque que pour *T. erythropus*) (29 avril-5 mai) 14 mai.
- Recurvirostra avosetta* (Hiverne en petit nombre, A. N.) 28 mars (3 individus) ; 10 avril (100 individus) (E. C. DICKINSON).
- Himantopus himantopus* (A. N.) : 1<sup>er</sup> avril.
- Larus minutus* (M. P.) 11 mai : 1 immature au-dessus d'un petit étang à l'Est du Pont d'Ulmet (G. ROUX). Observé à la Tour du Valat le 31 mars et le 1<sup>er</sup> avril, par R. LÉVÊQUE.
- Chlidonias hybrida* (A. N.) 8 avril.
- Chlidonias niger* (M. P.) 30 mars (2 individus : DICKINSON) - 30 mai.
- Gelochelidon nilotica* (A. N.) 28 mars au Fournelet (R. LÉVÊQUE).
- Sterna hirundo* (A. N.) 1<sup>res</sup> le 26 mars (R. LÉVÊQUE).
- Sterna albifrons* (A. N.) 1<sup>res</sup> le 9 avril (R. LÉVÊQUE).
- Columba oenas* (M. P.; H. ?) 6, 8, 16 mai, 1 individu au Salin de Badon (P. TATE).

- Columba palumbus* (D. H. et M. P.) date exceptionnelle : 17 mai.
- Streptopelia turtur* (A. N. et M. P.) 21 avril. Le passage doit se prolonger jusqu'en mai : 31 mai, 1 individu, digue à la mer au nord de l'Étang des Batayolles (R. LÉVÊQUE).
- Cuculus canorus* (A. N. et M. P.) 30 mars.
- Otus scops* (A. N. et M. P.) 28 mars.
- Caprimulgus europaeus* (M. P.). Le 19 mai, M. K. BRAUN observe 3 fois cet oiseau, dont deux individus vers le Clos-de-la-Ville, au Salin de Badon.
- Apus apus* (A. N. et M. P.) 29 mars.
- Coracias garrulus* (A. N.). Pas observé dans les limites de la Réserve; premier vu en Camargue : 21 avril.
- Merops apiaster* (A. N.). Premier vu à la colonie de la Pointe du Fumemorte : 23 avril.
- Upupa epops* (A. N. et M. P.) 28 mars (DICKINSON). Quelques jours plus tôt, la toute première, vue à la Tour du Valat.
- Jynx torquilla* (M. P., H. rarement constaté) 4-29 avril au Salin de Badon.
- Riparia riparia* (M. P.) 29 mars-21 mai.
- Hirundo rustica* (A. N.) 28 mars. La migration est encore bien marquée le 13 mai, au nord du Vaccarès, en compagnie de *Delichon urbica* et *Riparia riparia* (G. ROUX).
- Delichon urbica* (A. N.) 28 mars. Nettement encore de migration les 11 (Pt d'Ulmet), 12 (Phare de la Gacholle) et 13 mai (N. du Vaccarès) (G. ROUX).
- Muscicapa striata* (M. P.) noté seulement en mai, la migration peut se prolonger tardivement semble-t-il : 1 ind, au Vieux-Rhône le 5 juin (R. LÉVÊQUE).
- Muscicapa hypoleuca* (M. P.) 30 mars-22 mai.
- Phylloscopus collybita* (D. H.) 23 avril.
- Phylloscopus trochilus* (M. P.) 25 mars (1<sup>er</sup> ind. quelques jours avant à la Tour du Valat) - 19 mai.
- Phylloscopus sibilatrix* (M. P.) 14 avril-26 mai.
- Phylloscopus bonelli* (M. P.) 5 avril-29 mai.
- Locustella naevia* (M. P.) 5 avril (DICKINSON) - 14 mai (J. P.).
- Locustella luscinioides* (M. P., A. N.) 2 avril à la Capelière (R. LÉVÊQUE).
- Acrocephalus arundinaceus* (A. N., M. P.) 8 avril.
- Acrocephalus scirpaceus* (A. N., M. P.) 8 avril.

- Acrocephalus schoenobaenus* (M. P.). Noté seulement à la Capellière le 21 avril par deux ornithologistes allemands (d'après R. LÉVÊQUE).
- Acrocephalus paludicola* (M. P.) 21 avril (même remarque que pour *A. schoenobaenus*).
- Hippolais polyglotta* (A. N.) 28 avril. Le 15 mai : 1 individu encore en migration dans les tamaris à proximité du Pont d'Ulmet (G. ROUX).
- Hippolais icterina* (M. P.) 17 mai : 1 chanteur à Mornés R. LÉVÊQUE). 26 mai : M. K. BRAUN m'a apporté un sujet trouvé mort près de la machine du Vieux-Rhône) ; il était encore chaud au moment de sa découverte. Je l'ai remis à M. Luc HOFFMANN, et il est conservé en peau, dans la collection de la Station Biologique de la Tour du Valat (aile : 80 mm ; poids : 13 gr.).  
Ce spécimen identifié avec certitude s'ajoute aux sérieuses observations printanières et les authentifie en quelque sorte.
- Sylvia atricapilla* (H., M. P., N.). Première date en notre possession : 28 mars. Il ne nous est pas possible de dire s'il est question de migrateurs ou non, aux dates suivantes : 31 mars, 5, 8, 9, 10 avril (DICKINSON).
- Sylvia borin* (M. P.) (14 avril : 1 ind. près Stes-Maries (Mrs CROFTS et GREEN). 16-28 mai - (observation du 28 mai, à la Capellière, par R. LÉVÊQUE).
- Sylvia communis* (A. N. et M. P.) 30 mars (4 ind. DICKINSON).
- Sylvia cantillans* (M. P.) 8 avril (3 ind. DICKINSON) - 13 avril (des oiseaux isolés au nord du Vaccarès, Mrs CROFTS et GREEN).
- Sylvia conspicillata* (A. N.) 28 mars (DICKINSON) (26 mars à Faraman (R. LÉVÊQUE).
- Sylvia undata* (D. H.) 18 avril. A cette dernière date : 1 ind. au Salin de Badon (Mrs CROFTS et GREEN) est rapportée ici sous toute réserve. L'espèce quitte en général la Camargue en mars. Seul, GIBERT a indiqué cette espèce le 15 mai 1928 près de la Graud-Mar (Cf. *Bull. Soc. Nat. Accl.*). A noter qu'en dehors des observations de Mrs CROFTS et GREEN, cette espèce n'a pas été signalée depuis en Camargue, les grands froids de 1956 l'ayant fortement éprouvée.
- Erithacus rubecula* (D. H.) 23 mai. (ECCLES et ENTWISTLE) date extrêmement tardive et peut-être exceptionnelle en ce sens.
- Luscinia svecica* (M. P.) 22 avril (1 ind. au Salin de Badon) (1 femelle au Vieux-Rhône le 9 avril : R. LÉVÊQUE).

- Luscinia megarhynchos* (A. N. et M. P.) 31 mars (DICKINSON).
- Phoenicurus ochruros* (H. ? en petit nombre sans aucun doute et M. P.) signalé du 28 au 30 mars en Camargue.
- Saxicola rubetra* (M. P.) 31 mars-23 mai.
- Oenanthe oenanthe* (M. P.) 29 mars-17 mai.
- Monticola saxatilis* (M. P.) 30 mars (1 mâle : E. C. DICKINSON).
- Turdus viscivorus* (D. H.) 8 avril.
- Turdus ericetorum* (D. H.) 10 avril.
- Turdus musicus* (D. H.) 30 mars.
- Turdus torquatus* (M. P.) 25-30 mars.
- Turdus merula* (D. H.) 31 mars.
- Troglodytes troglodytes* (D. H.) 30 mars (un individu observé au bord du Grand-Rhône le 20 mai, par M. K. BRAUN).
- Motacilla alba* (M. P.) 29 mars-14 mai.
- Motacilla cinerea* (D. H.) 16 mai.
- Motacilla flava* (A. N.) 26 mars (1).
- Anthus pratensis* (D. H.) 10 avril.
- Anthus trivialis* (M. P.) 2-23 avril.
- Anthus campestris* (A. N.) (26 mars : Faraman (R. LÉVÊQUE) : 31 mars secteur Salin de Badon (E. C. DICKINSON).
- Lanius collurio* observé à la Réserve du 9 au 31 mai.
- Lanius minor* (A. N.) 12 mai.
- Lanius senator* (A. N.) 28 mars.
- Parus coeruleus* (D. H.) 16 mai ( ? Nicheur local, possible, cette date est relative à un individu observé au Clos de la Ville, près du Salin de Badon par M. G. ROUX de Berne).
- Emberiza hortulana* (A. M. P.) 17 avril-3 mai..
- Fringilla coelebs* (D. H.). Noté jusqu'au 8 avril au Salin de Badon où il n'est pas nicheur.
- Serinus canaria serinus* (M. P. ? A. N. ?) J'ai observé à 2 occasions un individu auprès du Mas du Salin de Badon, dans la journée du 26 mai. Cet individu chantait sans arrêt, dans le grand pin situé derrière le Mas.

---

(1) J'ai observé le 15 mai, au Salin de Badon, un individu qui avait nettement toute la calotte noire, exactement comme *Motacilla flava feldegg*, pas de sourcil ni de menton blanc ?

*Carduelis chloris* (D. H.). DICKINSON a observé environ 40 individus le 31 mars, et Mrs CROFTS et GREEN un individu au Salin de Badon le 24 avril. S'il est pratiquement présent toute l'année en certains points de la Camargue, ce n'est pas le cas au Salin de Badon.

*Oriolus oriolus* (M. P. A. N.) 23 avril.

#### LA MIGRATION D'AUTOMNE 1956

Comme dans le paragraphe précédent, nous indiquons, ci-après, les dates des premiers passages, éventuellement des passages massifs (entre parenthèses), et des derniers passages de migrants observés dans la Réserve. Les abréviations entre parenthèses sont employées dans le même sens que pour le paragraphe précédent, avec pour seul changement : D. N. = départ nicheur, et A. H. = arrivée hivernant.

*Phalacrocorax carbo* (A. H.) 30 septembre (début octobre). Les hivernants se tiennent surtout sur les étangs saumâtres au sud des Bois des Rièges.

*Buteo buteo* (M. P. et A. H.) exceptionnellement 5 juillet, 1 ind. au vol près de la Capellière, non loin du chemin conduisant à la Tour de Vazel (J. P.) - 9 octobre : 10 ind. en migrations (R. LÉVÊQUE). - Régulièrement observé çà et là en novembre. Augmentation sensible des effectifs en décembre.

*Accipiter gentilis* (M. P.) 9 octobre : 1 ind. migrant (R. LÉVÊQUE), 23 octobre : 1 ind. probablement immature et nettement en mue des rémiges. (J. P.).

*Accipiter nisus* (M. P. et A. H.) 8 août...

*Milvus milvus* (M. P.) 9 octobre-20 octobre.

*Milvus migrans* (D. N. - M. P.). Dernière date, 1<sup>er</sup> octobre : je vois 6 individus au vol au-dessus du Marais du Salin de Badon (J. P.).

*Circus gallicus*. Cet oiseau a été vu occasionnellement au cours du printemps et de l'été. Je pense toutefois que l'observation du 21 août (1 ind.) est relative à un migrant ? Dernière date, 13 octobre.

*Pernis apivorus* (M. P.). Pas vu dans la Réserve à l'automne.

*Pandion haliaetus* (M. P.) 27 juillet-12 octobre.

*Falco peregrinus* (M. P. A. H.) 27 juillet...

*Falco subbuteo* (D. N.-M. P.). Dernière date : 1 ind. au vol, Salin de Badon le 11 octobre (J. P.).

*Ardea cinerea* (A. H.) 12 juillet...

*Ardea purpurea* (D. N.). Le départ a commencé fin août. Mon absence en septembre m'a empêché d'en suivre l'évolution. D'après R. LÉVÊQUE, il y avait encore quelques rares individus à la fin septembre.

*Egretta garzetta* (D. N.). Fin août à fin septembre. Il reste toujours quelques individus hivernants : 12 ind. le 21 octobre, toujours 3-4 ind. jusqu'en décembre, 10 le 14 décembre.

*Nycticorax nycticorax* (D. N.) dernière date, 13 octobre.

*Ciconia ciconia* (M. P.). Notée les 31 juillet et 4 août (4 août : 45 individus ensemble au Fangassier (R. LÉVÊQUE).

*Ciconia nigra* (M. P.). De passage et vraisemblablement en séjour provisoire en septembre et octobre. Le 20 septembre, 1 individu est observé à la Tour de Vazel, non loin de la Capellière, par M. DE BERNIS (renseignement transmis par M. G. TALLON). Le 5 octobre, 1 ind. est observé du Pont Noir, rive nord du Vaccarès (à peu de distance du marais de Vazel), par MM. DE VILMORIN et TALLON.

Il est probable que ces observations sont relatives à un même oiseau, car une Cigogne noire fut encore régulièrement observée près du Pont-Noir jusqu'au 7 octobre par MM. ROSENSTHIEL et BAROU (respectivement surveillant général et garde à la Réserve).

Un sujet, identifié comme jeune a été, par ailleurs, observé sur un petit marais du Mas de Peint le 19 octobre, par M. R. LÉVÊQUE. Il y a séjourné quelques temps.

*Anas acuta* (A. H.) 1<sup>er</sup> août...

*Anas crecca* (A. H.) 15 août...

*Anas platyrhynchos* (A. H.) 2 août. Il y avait de grands rassemblements dès le 1<sup>er</sup> juillet, mais les premiers migrateurs ne semblent pas être arrivés avant le 2 août.

*Anas strepera* (A. H.). Peut-être quelques arrivées entre le 1<sup>er</sup> juillet et la fin d'août; véritable migration en septembre-octobre.

*Anas penelope* (A. H.) 2 août.

*Anas querquedula* (M. P.) 14-15 août, jusqu'au 15 octobre.

*Spatula clypeata* (A. H.) 17 juillet.

*Netta rufina* (D. N.) 23 octobre.

*Aythya ferina* (A. H.) 9 août.

*Rallus aquaticus* (Sédentaire) vers le 15-20 août, reprise des activités vocales ou arrivée d'hivernants ?

*Gallinula chloropus* (Séd.) comme pour *R. aquaticus*; ce qui permettrait de penser qu'il est sans doute question de reprise des activités vocales et non de migration.

*Fulica atra* (A. H.) 15 juillet-27 août, formation de troupes, mais ces oiseaux ne sont vraisemblablement que des nicheurs locaux. Arrivées importantes en septembre-octobre et encore avec les froids de novembre et décembre.

*Burhinus oedicnemus* (D. N.). Dernières dates sur le territoire de la Réserve (N. du Vaccarès) 7-10 août.

*Haematopus ostralegus* (D. N.) 21 août (dernière date en notre possession) 1 ind. tué à Fiérouse, à proximité de la Réserve, le 26 août.

*Charadrius hiaticula* (A. H.) 23 juillet-16 août et jusqu'à fin octobre, au moins, dans notre secteur.

*Charadrius dubius* (M. P.) 1<sup>er</sup> août-16 août.

*Charadrius alexandrinus* (D. N.). Dernière date en notre possession : 21 août. Je n'ai pas vu cette espèce à mon retour début octobre. Toutefois, R. LÉVÊQUE me communique l'avoir encore observée à la mi-octobre; il est possible que des individus s'attardent dans le sud de la Camargue et sur les Salins.

*Capella gallinago* (A. H.) 8 août.

*Capella media* (M. P.) 1 individu est observé par R. LÉVÊQUE, le 1<sup>er</sup> octobre, à proximité du Salin de Badon.

*Numenius arquata* (A. H. - M. P.) 1<sup>er</sup> juillet - (20-27 juillet) - fin août. Quelques hivernants (1).

*Numenius phaeopus* (M. P.) 30 juillet-19 août (1).

*Limosa limosa* (M. P.) 9 juillet-11 août (1).

*Tringa ochropus* (M. P.) 1<sup>er</sup> juillet-9 octobre.

*Tringa glareola* (M. P.) 4 juillet-19 octobre.

*Tringa hypoleucos* (M. P.) 4 juillet-21 octobre.

*Tringa erythropus* (M. P.). Pas vu en août, noté par nous du 9 octobre au 9 décembre. Quelques hivernants. Nous ne doutons pas que le début de la migration nous ait échappé.

*Tringa nebularia* (M. P.) 14 juillet-29 octobre; quelques hivernants : noté le 8 novembre et le 9 décembre.

*Calidris alpina* (A. H.) 14 juillet...

---

(1) Notre absence de septembre nous empêche de préciser les dernières dates pour les espèces dont la migration ne s'est pas poursuivie en octobre.



*Recurvirostra avosetta* (A. N.). Dernière date en notre possession pour la Réserve : 17 août. R. LÉVÊQUE nous indique « fin août au moins » et souligne qu'il y a quelques hivernants. D'après ce que nous en savons, les hivernants ne sont jamais nombreux et se tiennent de préférence vers le Sud, en particulier dans les salins.

*Himantopus himantopus* (D. N.). Dernière date en notre possession : 24 août. R. LÉVÊQUE nous communique : 7 septembre.

*Glareola pratincola* (D. N.). Dernière date en notre possession : 8 août (27 août, R. LÉVÊQUE).

*Chlidonias hybrida* (D. N.) 16 août (dernière date en notre possession). Le 5 juillet j'ai observé, entre Albarons et Méjanès, venant du N. W. et allant vers le S. W., des troupes de 40-50 individus. J'ai pu compter 20 troupes, soit environ 800 à 1.000 oiseaux. Il y avait beaucoup de jeunes dans chaque troupe et tous ces oiseaux volaient avec une grande cohésion et très rapidement.

Il n'est pas impossible que ces oiseaux soient déjà des migrateurs. En effet, dans une étude sur une colonie de guifettes moustac de Madagascar, le Colonel Ph. MILON (*Oiseau*, 1949, p. 200), écrit : « J'ai l'impression que, dès que les jeunes en étaient capables, elles partaient par petits groupes, adultes et jeunes mêlés... »

*Chlidonias niger* (M. P.) 10 juillet près du Salin de Giraud (W. A. RYDER) et 16 juillet 1 ind. en plumage nuptial, sauf front blanc, près de Méjanès (NICOLAU et SPITZ). Je vois les premières à la Réserve le 17 juillet : 5-6 individus. Dernière date, 12 octobre.

*Gelochelidon nilotica* (D. N.). Dernière date en notre possession : 19 août.

*Sterna hirundo* (D. N.) début septembre (R. LÉVÊQUE).

*Sterna albifrons* (D. N.) début septembre (R. LÉVÊQUE).

*Sterna sandvicensis* (D. N. et Hivernants ?) En octobre 99 % des Sternes vues en mer sur les côtes Camar-guaises sont des St. caugeks (R. LÉVÊQUE).

*Columba oenas* (M. P.) 23 septembre-15 novembre.

*Columba palumbus* (M. P. et A. H.) 9 octobre.

*Streptopelia turtur* (P. N.). Dernière date en notre possession : 23 août.

*Cuculus canorus* (D. N. et M. P.) 16 juillet - (27 juillet) - 17 août.

*Otus scops* (D. N.). Dernière date au Salin de Badon : 23 et 24 juillet (chant !). Dernière capture à la Tour du Valat : 7 octobre !

*Apus apus* (D. N. et M. P.). Dernière date : 15 août.

*Caprimulgus europaeus* (M. P.). Pas noté à la Réserve ! 9 oct. (R. LÉVÊQUE).

*Coracias garrulus* (D. N.). Le 15 août, le Dr H. U. THIELE observe un individu entre le phare de la Gacholle et l'Étang du Fournelet, en pleine sansouire ! Début de migration ? En dehors de la Réserve, dernière date : 30 août, d'après R. LÉVÊQUE.

*Alcedo atthis* (A. H. et M. P.) 5 juillet (4 août-9 novembre). Quelques rares hivernants dans le secteur de la Réserve.

*Merops apiaster* (D. N.). Dernière date personnelle : 27 août, début septembre (R. LÉVÊQUE).

*Upupa epops* (D. N. et M. P.). Dernière date : 6 octobre.

*Alauda arvensis* (D. N. et A. H.). Dernière date de chant : 21 octobre, passage sensible fin septembre à fin octobre ; gros effectifs : 1<sup>re</sup> quinzaine d'octobre. Des hivernants cantonnés chantent à de rares occasions par beau temps, bien ensoleillé.

*Lullula arborea* (M. P.). J'ai entendu le chant de cette espèce, vers le Clos de la Ville (Salin de Badon) à plusieurs occasions du 19 juillet au 25 octobre. Je ne l'ai pas noté par la suite, quoique plus tard des migrateurs aient été notés en Camargue en dehors des limites de la Réserve.

*Riparia riparia* (M. P.) 16 juillet-9 octobre.

*Hirundo rustica* (D. N.) 19 octobre.

*Riparia rupestris* (M. P.). Le 17 novembre, un individu passe rapidement à faible hauteur au-dessus du poste météo du Salin de Badon, en direction du Nord (J. P.).

*Delichon urbica* (D. N. et M. P.). Dernière date : 9 octobre.

*Muscicapa striata* (M. P. et D. N.). Noté seulement 1 individu au Salin de Badon le 16 juillet. Le 2 octobre dernière capture à la Tour du Valat.

*Muscicapa hypoleuca* (M. P.). Dernière date : 1 femelle au Salin de Badon le 26 octobre.

*Regulus regulus* (A. H.). Première date : 11 octobre.

*Regulus ignicapillus* (A. H.). R. LÉVÊQUE indique le 12 septembre ; nous l'avons noté au Salin de Badon le 2 octobre, à notre retour.

*Phylloscopus collybita* (A. H.) 24 septembre (R. LÉVÊQUE).

- Phylloscopus trochilus* (M. P.). D'après le chant, je l'ai noté du 24 juillet au 9 octobre. D'après les captures faites à la Tour du Valat la dernière date est le 13 octobre.
- Phylloscopus sibilatrix* (M. P.) 23 juillet (J. P.) à 3 septembre (capture à la Tour du Valat).
- Phylloscopus bonelli* (M. P.) 23 juillet (J. P.) à 6 septembre (capture à la Tour du Valat).
- Locustella luscinioides* (D. N. et M. P.). Dernières dates : 22-23 août).
- Acrocephalus arundinaceus* (D. N.). Dernière date : 3 octobre (capture à la Tour du Valat).
- Acrocephalus paludicola* (M. P.) 25 juillet (J. BELLAK) à 27 septembre (capture à la Tour du Valat).
- Hippolais polyglotta* (D. N.). Dernière date : 23 septembre (R. LÉVÊQUE).
- Sylvia hortensis* (M. P.). Observé au Salin de Badon le 9 août seulement. 7 août à 5 octobre (captures à la Tour du Valat).
- Sylvia borin* (M. P.). Observé le 6 août (J. P.) ; dernière date : 20 octobre (capture à la Tour du Valat).
- Sylvia communis* (D. N. et M. P.). Dernière date personnelle : 23 août. Dernière date : 7 octobre (capture à la Tour du Valat).
- Sylvia conspicillata* (D. N.). Dernière date : 23 août, digue de Fournelet (H. REUTER). R. LÉVÊQUE a observé un hivernant le 7 décembre (Grand Palun, près la Palissade).
- Erithacus rubecula* (A. H.) 5 octobre, gros effectifs vers le 9 octobre. Hivernant commun.
- Luscinia svecica* (M. P.). Observé seulement le 22 août au Salin de Badon par H. REUTER.
- Luscinia megarhynchos* (D. N.). Dernière date : 9 septembre (R. LÉVÊQUE).
- Phoenicurus phoenicurus* (M. P.) 6 août (J. P.) à 22 octobre (capture à la Tour du Valat).
- Phoenicurus ochruros* (M. P.) 12 juillet : 1 individu au Salin de Badon, pas revu par la suite. Migration nette dans le secteur Est de la Réserve et principalement au Salin de Badon : 2 octobre-10 novembre. Il y aurait des hivernants en Camargue ? Je n'en ai pas vu et ne peux en tenir compte pour ces notes !
- Saxicola torquata* (?) Le 7 novembre, j'ai observé au Salin de Badon un oiseau présentant tous les carac-

- tères de cette espèce, mais avec un front blanc et un collier blanc complet ?
- Saxicola rubetra* (M. P.) 23 août (J. P.) - 30 septembre (R. LÉVÊQUE).
- Oenanthe oenanthe* (M. P.) 20 août-18 octobre.
- Turdus viscivorus* (Hivernant). Observé au Salin de Badon le 4 novembre.
- Turdus ericetorum* (Hivernant). 9-14 octobre dans le secteur du Salin de Badon. Pas vu à d'autres occasions sur la Réserve.
- Turdus merula* (Hivernant). 10 octobre...
- Troglodytes troglodytes* (A. H.) 20 octobre...
- Prunella modularis* (A. H.) : 5 décembre. Je tiens à souligner que je n'ai pas observé cette espèce avant le 5 décembre à la Réserve (Salin de Badon), alors qu'elle a été capturée le 16 octobre à la Tour du Valat. Cet oiseau m'étant familier, je ne pense pas qu'il ait pu m'échapper pendant une période aussi longue s'il avait été présent dans les secteurs où je fais régulièrement des observations.
- Motacilla alba* (M. P.) 15 juillet (11-13 octobre) 25 octobre.
- Motacilla cinerea* (M. P. et H.) 9 octobre-19 novembre à la Réserve, mais hiverne en Camargue (notée le 21 décembre à Arles au bord du Rhône).
- Motacilla flava* (D. N.). Observé le 27 août, une dernière fois avant mon départ de Camargue. Pas revue à mon retour en octobre dans le secteur du Salin de Badon. R. LÉVÊQUE indique comme dernière date : 12 octobre au moins !
- Anthus pratensis* (A. H.) 21 octobre (vu dès le 13 octobre R. L.).
- Anthus trivialis* (M. P.). Noté avec « certitude » les 7, 10 et 11 novembre, oiseaux isolés !
- Lanius excubitor* (sans doute *meridionalis* sédentaire ?) 19 août, un individu au Bois des Rièges (Dr H. U. TIELE).
- Lanius senator* (D. N.). Dernière date personnelle 23 août, mais dernière date de migration : 12 septembre (R. LÉVÊQUE).
- Parus caeruleus* (A. H.) 13 octobre...
- Emberiza cirrus* (A. H.) 5 juillet...
- Emberiza schoeniclus*. L'espèce est sédentaire, mais il faudrait arriver à distinguer la population indigène (à bec relativement fort, culmen un peu bombé) de la population migratrice venant hiverner seulement

(dont une partie a le bec fin, plutôt droit). Nous avons déjà fait quelques remarques à ce sujet, mais nous préférons les contrôler encore avant de les publier. Alors que l'espèce hiverne en nombre à la Capellière elle est bien moins abondante au Salin de Badon et au Clos de la Ville.

*Fringilla coelebs* (A. H.) 5 octobre...

*Carduelis spinus* (M. P.). Petite troupe vue et entendue dans les tamaris du marais du Salin de Badon les 7 et 10 novembre.

*Passer montanus* (Sédentaire). Il m'a semblé nettement plus nombreux dans le secteur du Salin de Badon à partir du 14 octobre.

*Sturnus vulgaris* (A. H.). Cette espèce niche localement et en petit nombre en Camargue, en dehors de la Réserve. De grandes bandes pouvaient s'observer dans le nord de la Camargue et même vers Villeneuve - Romieu, alors que je n'en voyais pas au Salin de Badon. Observé par petites troupes du 11 octobre au 7 novembre dans mon secteur.

*Oriolus oriolus* (D. N. et M. P.). Dernière date : 4 septembre (capture à la Tour du Valat).

*Espèces occasionnelles ou erratiques (1)*  
*dans la Réserve*

*Neophron percnopterus* (E. print.-été). Vu les 23 mai, 30 mai, 14 août, 16 août, 24 août.

*Hieraëtus fasciatus* (E. print.-été, hiverne). Un individu le 27 mai. Au moins deux individus depuis le début de décembre.

*Ardeola ralloïdes* (E. R.-O.). Vu le 11 avril près de la Capellière et le 10 mai au Salin de Badon.

*Platalea leucorodia* (O.). Un adulte observé à la Pointe de Mornès le 25 juillet par R. LÉVÊQUE.

*Calidris canutus* (O.). R. LÉVÊQUE a observé au moins 4 individus en plumage nuptial, à l'Étang de l'Impérial, le 15 juin.

---

(1) Je n'utilise pas toujours ici le mot « erratique » au sens ornithologique du terme et, dans ce cas, il faut prendre l'expression dans son sens étymologique. Il n'est, en effet, pas possible de classer certains de ces oiseaux parmi les nicheurs, car s'ils nichent en Camargue, ils ne le font qu'en dehors des limites de la Réserve. De même, on ne peut classer parmi les migrateurs ceux qui ne viennent dans la réserve que pendant leur séjour estival ou occasionnellement. Nous indiquerons donc les vrais erratiques par (E.), les erratiques pour la Réserve par (E. R.) et les occasionnels par (O.).

*Glareola pratincola* (E. R.). Les colonies connues sont situées en dehors de la Réserve. Quelques sujets observés sur celle-ci en juillet-août.

*Stercorarius parasiticus* (O.) 9 mai, 1 près de la digue à la mer. (P. TATE, M. WOOD). D'autres ont été observés sur la côte, dans le secteur des salins.

*Larus fuscus* (E. ?) 7 janvier 1 adulte (pattes jaunes) près La Capellière (L. HOFFMANN). 31 mars 1 adulte L. f. *graellsii* d'après l'observateur ! Embouchure du Fumemorte (DICKINSON) ; 9 et 26 octobre (1 adulte) embouchure du Fumemorte (R. LÉVÊQUE).

*Larus melanocephalus* (O.). 1<sup>er</sup> avril Rhône, près d'Arles F. ROUX) et 16 mai (P. TATE).

*Hydroprogne caspia* (O.). Un individu parfaitement vu à 2 reprises vers le Pont d'Ulmet dans l'après-midi, les 8 et 9 avril (Ph. MILON). Les 10 et 11 avril, 5 individus sur un petit rivage de sable au nord de l'Etang du Fangassier, l'un d'eux a volé un instant (E. C. DICKINSON), (cf. *Alauda* XXIV, 1956, p. 232, note du Col. Ph. MILON).

Par ailleurs Mrs. CROFTS et GREEN en ont vu 1 individu le 23 avril près des Saintes-Maries et R. LÉVÊQUE a noté respectivement : 8 individus le 12 octobre et 5 individus le 13 octobre à Faraman.

*Sterna dougallii* (O.) 3 individus vus près des Stes-Maries le 9 mai et au même endroit une seconde fois le 14 mai (P. TATE).

*Clamator glandarius* (O.). Quelques-uns observés du 17 avril au 20 juin.

*Asio otus* (E. ?) Observé le 8 juillet et le 3 décembre au Salin de Badon (J. P.).

*Apus apus* (E. ?) Je note ici cette espèce pour signaler l'apparition irrégulière d'un très grand nombre d'individus dans le ciel de Camargue. Le 18 juin il y en avait, par exemple, partout au Salin de Badon, au-dessus des maisons du marais et des baisses, jusqu'aux abords du Clos de la Ville.

*Picus viridis* (E. R. ?) Observé de temps à autre au Clos de la Ville (S. du Salin de Badon). La nidification est possible à cet endroit, mais je pense qu'un couple nicheur serait visible régulièrement pendant la période de reproduction. Plus probablement erratisme local d'oiseaux venant des mas bien boisés : Amphise, Saint-Bertrand.

*Calandrella brachydactyla* (E. ?) Alors que cette espèce est commune en Crau où elle niche, elle l'est moins

en Camargue. Nous donnons simplement les dates sans pouvoir affirmer s'il s'agit d'oiseaux nicheurs : 12 mai, 2 individus près du phare de la Gacholle sur la digue et plusieurs autres dans les enganes voisines. 14 mai, plusieurs chanteurs dans les enganes du Cassieu (G. ROUX), 27-28 mai, 2 individus près du Fournelet (Groupe CURRIER-ECCLES).

Vu à plusieurs reprises, en dehors de la Réserve, entre le 16 et le 27 juillet, sur des rizières asséchées et les diguettes des rizières, par SPITZ et NICOLAU.

*Remiz pendulinus* (E. hivernal). La présence de la Mésange remiz en période de repos sexuel présentant un certain intérêt, je signale les dates suivantes : 2, 6, 8, 11, 12, 13, 29 et 30 octobre; 6, 7, 8 et 17 novembre; 7, 9, 10 et 14 décembre. Le plus souvent un oiseau isolé; parfois deux oiseaux, mais paraissant indépendants. Je n'ai pas noté de petites troupes.

*Emberiza pusilla* (O.) Il semble bien que depuis JAUBERT (au siècle dernier) cette espèce n'ait pas été signalée à nouveau en Provence. Le Bruant nain n'a jamais été noté explicitement pour la Camargue. Voici telles que je les ai enregistrées et dans l'ordre chronologique mes notes prises sur le terrain.

« ...17 novembre : près de la passerelle du Mas, perché sur un tamaris, j'observe très facilement un petit bruant, ressemblant au Bruant des roseaux, mais qui présente la calotte et les joues brun rouge vif, tirant plutôt sur le brun-rouge et bordé de noir. A son envol, je note un cri : *ti-up* aigu. J'aperçois alors un deuxième oiseau, apparemment identique, qui s'envole à la suite du premier. Je les perd rapidement de vue, en direction Nord-Est. Ils survolent, d'un seul trait, la saline de la Tour du Valat. »

« ...14 décembre... Dans les tamaris, sur le chemin allant au Fournelet, un petit Fringillidé vient se percher à quelques mètres de nous (ma femme et moi). Avec les jumelles 16 × 50, il est trop près pour que je puisse l'observer nettement. Ma femme, qui le voit très bien (jumelles 8 × 30), note tous les caractères distinctifs du Bruant nain. Elle est en mesure de confirmer son identification, en consultant peu après les ouvrages classiques (*Handbook of British Birds, Guide des Oiseaux d'Europe*) et le croquis que j'avais fait le 17/11/56. Je ne l'ai influencée en rien, et elle précise que par rapport à mon croquis du 17, les dessous lui ont paru moins jaunâtres, plutôt d'un blanc satiné et pas aussi rayé sur les flancs. Ceci peut s'expliquer facilement car j'ai observé

l'oiseau de profil le 17 novembre, alors que ma femme l'a vu de face (la tête seulement étant par instant de profil).

« 17 décembre... Bruant nain ? 90 % de probabilité ! C'est le cri, qui m'a semblé être un *piuc* ou *piuk* accentué et aigu en *iu* (les consonnes peuvent varier suivant l'impression du moment, mais les sons mélodieux en *iu* sont toujours nets) qui a attiré mon attention et signalé la présence de cet oiseau, juste devant la maison, alors que j'écrivais. Je peux l'observer un instant aux jumelles (8 × 30) : très vif, très remuant, ne restant que peu de temps en place, le vent soulève de temps à autre les plumes du vertex, formant une légère huppe ».

« ...20 décembre... Dans l'après-midi, j'ai la chance de revoir le Bruant nain et de l'observer assez longue-

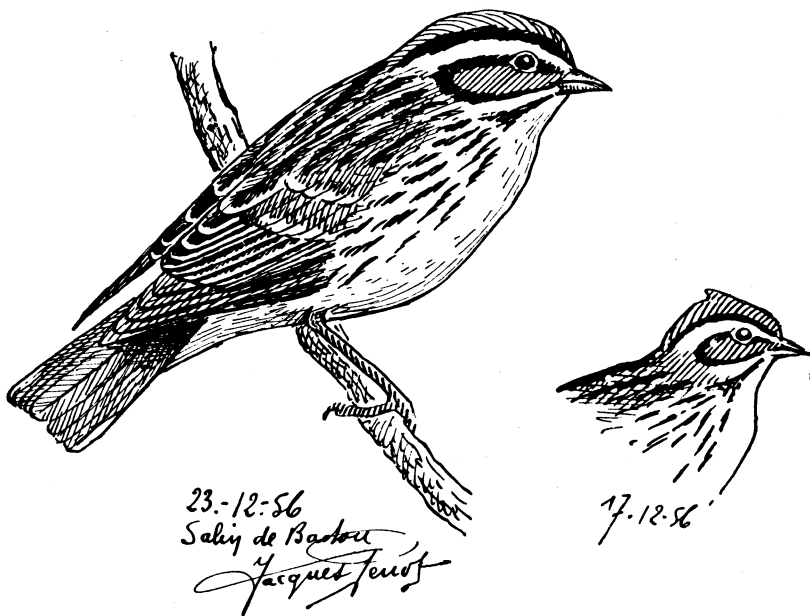


FIGURE 2. — Bruant nain (*Emberiza pusilla*) d'après les croquis pris sur le terrain les 17 et 23 décembre 1956.

ment. Cet oiseau se tenait à terre, au bord d'un écoulage de la route du Salin de Badon, à 20 mètres au sud du Pont des autos, sur la droite en regardant vers Fièlouse-Villeneuve.

Il s'envole et vient se percher à gauche de la route, sur un tamaris, entre l'écoulage de la route et la Roubine du Roi. Il crie avec insistance un *tiu* ou *piu*, souvent



répété. Tous les caractères notés lors des observations précédentes sont nettement confirmés. Il s'envole et va se percher dans un petit bouquet de tamaris, situé à droite de la route, à environ 30 mètres plus au nord. Je le retrouve dans le champ de mes jumelles. Il est maintenant facile de le repérer au cri.

Environ une heure plus tard, à tout hasard et à titre d'expérience, je reviens au même endroit, à la sortie du ponceau d'accès pour les autos, au Salin de Badon. J'entends crier un Bruant nain, dans un bouquet de tamaris, le long de la Roubine du Roi, à environ 50 mètres plus au sud. Lorsque j'arrive à sa hauteur il s'envole aussitôt et cette fois encore je remarque qu'un deuxième individu le suit immédiatement. Ils se dirigent vers l'Ouest (légèrement Sud-Ouest), c'est-à-dire vers l'intérieur de la Réserve ».

Cette espèce présentant un intérêt particulier, je n'hésite pas à anticiper sur mon Rapport de 1957. En effet : au cours d'une sortie d'étude, j'ai eu l'occasion de revoir le Bruant nain en janvier de cette année.

« ...18/1/57 : 2 individus posés au bord de la baisse latérale à la digue du Fournelet, s'envolent à mon approche. Ils vont se percher dans un bouquet de tamaris surplombant l'eau de la baisse. J'ai très bien pu observer un des deux oiseaux (jumelles 16 × 50) : joues moins rousses, surtout moins roux-brun-rouge, ainsi que chez les individus (ou l'individu ?) vus précédemment ; plutôt d'un brun-cannelle ou brun-noisette. Cri noté : *tchi-u* ou *tchiii-u* ; ce cri, pouvant aussi bien être noté en *tsi-u*, *tsi-u*. La 2<sup>e</sup> syllabe en « *u* » me paraît un peu plus haute, mais je n'affirme absolument rien quant aux consonnes utilisées pour ces notations. »

Je n'ai voulu tenir compte dans ce rapport que des observations visuelles, mais j'ai entendu plusieurs fois crier cet oiseau dans notre secteur, entre le 17 novembre 1956 et le 18 janvier 1957 (je devrais dire fin janvier 1957).

Les illustrations du *Handbook of British Birds* (Vol. I, pl. 12 et 15), sont respectivement : pl. 12 remarquable de vie et de précision ; pl. 15, nettement moins bonnes. La figure du *Guide des Oiseaux d'Europe* (pl. 64), peinte par R. T. PETERSON est très bien, mais il est dommage qu'à la reproduction, la bande rousse visible de profil au sommet de la tête ne ressorte pas plus nettement.

Le description donnée dans le *Handbook* (Vol. I, p. 38) est très bonne et m'a permis d'identifier facilement cette espèce rare. Toutefois, au lieu de « white outer tail-feathers », il faudrait préciser que le blanc

est localisé vers le 1/3 terminal (environ) des rectrices externes, comme R. T. PETERSON l'a fort bien figuré.

Par contre je ne suis pas du tout d'accord avec les notations du cri.

Le *Handbook* note d'après VENABLES : « a high, quiet « pwick » rising slightly and very curtailed ». La description est fort bonne mais la notation qui ferait sans doute : *powik* prononcée à la française ne correspond absolument pas à ce que j'ai entendu.

Le cri d'alarme est noté comme un « bas : tick, tick, tick », d'après E. R. ALSTON et J. A. HARVIE-BROWN. B. W. TURCKER ajoute que c'est peut-être le même cri que celui noté par VENABLES. C'est sans doute vrai, puisque Guy MOUNTFORT, dans le *Guide des Oiseaux d'Europe* note : « ....voix : tip aigu répété, de Rouge-gorge ».

C'est encore le cri noté par JAUBERT : « *Tsiew-tsiew* » qui se rapproche le plus de ce que j'ai entendu.

Quant au cri d'alarme, je présume (sans pouvoir le certifier) que l'on peut le traduire par les : *ti-up*, *ti-uc* ou *pi-uk* (voisins du cri habituel d'entretien en *tsi-u* ou *tchi-u*), notés les 17/11 et 17/12, chaque fois que l'oiseau était particulièrement nerveux et remuant.

Si notre impression était juste, le cri d'alarme ne se traduirait que par l'émission plus rapide et brève et avec finale dure, du cri habituel.

*Loxia curvirostra* (E.). Le 27 juin, 4 individus au Salin de Badon; leur cri : *tiipp-tiipp* (accent sur le iip), a attiré mon attention. Ces oiseaux suivent la Roubine du Roi, vers le nord, passant d'un tamaris à un autre.

Présence de Becs-croisés en Camargue, en dehors de la Réserve, de mi-juin à octobre.

*Sturnus roseus* (E. O.). Voici dans leur ordre chronologique les observations faites début août au Salin de Badon :

4 août, 7 h. : « ...En sortant pour le relevé météorologique j'aperçois un oiseau qui marche dans le chemin : taille et allure d'un étourneau avec coloration noire et blanche d'une pie ? Il s'envole, puis un deuxième individu que je n'avais pas remarqué, s'envole à son tour. Je réalise que ce sont des Martins-roselins, mais (hélas !) je n'avais pas de jumelles.

Un peu plus tard, je fais part à notre collègue André MALAN, en séjour au Mas, de cette observation trop rapide pour être tenue pour valable.

De 8 h. 30 à 10 h., nous explorons ensemble les environs, mais en vain !

Vers 10 h. 30, le même jour, A. MALAN m'annonce qu'il vient de voir un Martin-roselin, perché sur un tamaris du jardin. Observation d'au moins une minute (jumelles 8 × 40).

A 19 h., alors que je fais le second relevé météorologique de la journée, A. MALAN, qui est dans le chemin conduisant au Mas, me fait signe et m'indique qu'un

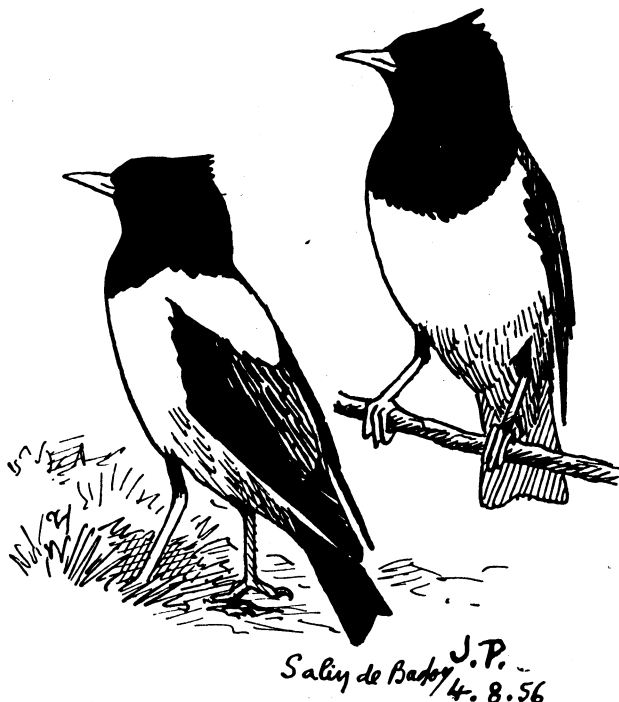


FIGURE 3. — Croquis de terrain, d'après les Martins roselins observés au Salin de Badon le 4 août 1956.

Martin-roselin est perché sur un tamaris de la Roubine du Roi en bordure du jardin. Du haut de la petite échelle du poste météorologique, je peux observer longuement cet oiseau, aux jumelles (16 × 50), qui ne m'ont plus quitté depuis le matin.

André MALAN qui a observé tout aussi longuement cet oiseau, aura la chance de le revoir le 6 août suivant. Je n'en ai pas revu par la suite. »

Il y aurait environ 20 ans que l'espèce n'aurait pas

été observée (ou capturée) en Camargue. C'est sans doute la première fois qu'elle est observée sur le territoire de la Réserve.

N.-B. — Nous n'avons pas signalé la présence d'un grand nombre de : *Ardea purpurea*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax* et *Phenicopterus ruber*, qui viennent régulièrement chercher leur nourriture sur le territoire de la Réserve. Seul *A. purpurea* niche localement en petit nombre dans la Réserve.

*Le Salin de Badon, Février 1957.*

L'AVIFAUNE NIDIFICATRICE  
DES EAUX SAUMÂTRES CAMARGUAISES EN 1956  
ESSAI DE RECENSEMENT  
SUIVI D'UNE PREMIÈRE ESQUISSE ECOLOGIQUE  
par R. LÉVÊQUE

J'ai pu, grâce à l'obligeance de M. L. HOFFMANN, reprendre en 1956 le recensement des oiseaux nicheurs des eaux saumâtres camarguaises commencé l'année précédente (1). Dans notre esprit, ce travail doit non seulement permettre de savoir ce qui s'est passé en Camargue cette année et nous aider à étudier les espèces nidificatrices et leurs conditions d'existence, mais il doit surtout nous servir de repère dans le temps et dans l'espace, ce qui permettra peut-être d'utiles comparaisons dans les années à venir, et nous aidera à déceler, entre autres choses, d'éventuelles fluctuations numériques des populations. Les observations accumulées sur les nidificateurs et le reste de la faune avienne doivent également nous donner une image aussi juste que possible de leurs exigences vitales et nous permettre d'intervenir pour contrebalancer — autant que possible — l'influence néfaste de l'Homme.

Grâce à l'expérience acquise en 1955, mon recensement a été, cette année, plus complet et plus précis que l'année précédente. Je me suis aperçu en effet que certaines colonies avaient dû m'échapper l'année dernière, soit parce que je n'avais pu les voir, soit parce que je les avais visitées trop tardivement dans la saison : pour l'Avocette par exemple, il faut avoir terminé le dénombrement vers le 20 mai, du fait des éclosions précoces et de la rapide dispersion des jeunes.

Pour la commodité de l'exposé, je traiterai à nouveau les espèces en suivant l'ordre systématique et en donnant sur elles plus ou moins de détails suivant les cas. Il

---

(1) Voir *La Terre et la Vie*, 1955, p. 321-326.

convient de préciser que, théoriquement du moins, le territoire à recenser couvrirait la zone des étangs entre Fos-sur-Mer et le Grau du Roi. Mais il est évident que, malgré l'emploi d'une motocyclette, je n'ai pu tout visiter au bon moment et faire mes dénombrements aussi soigneusement que je l'aurais voulu.

Je tiens enfin à remercier tout particulièrement la compagnie Salicam, et son représentant M. AICARD, pour l'autorisation de circuler librement sur son territoire.

\*\*

#### *Recensement des nidifications en eaux saumâtres* (1956)

*TADORNE* (*Tadorna tadorna*). Cet Anatidé se maintient et se reproduit actuellement dans la zone des Salins, aussi bien ceux de Salicam à l'est que ceux des Salins du Midi à l'ouest (Petite Camargue). Ayant trouvé, après bien des recherches, leurs deux stationnements préférés à Faraman, j'ai pu compter des groupes totalisant au maximum 21 individus le 17 avril et 27 le 9 juillet, dans 2 étangs éloignés de 6 km l'un de l'autre. Le premier groupe devait comprendre plusieurs couples de reproducteurs (comportement caractéristique) ainsi que des immatures, difficilement discernables par l'aspect extérieur. Le deuxième groupe (visible de mi-juin à mi-juillet aux mêmes lieux) ne comptait aussi que des immatures ou des adultes ayant terminé la nidification, ou ayant perdu leur nichée (aucun jeune de l'année en tous cas). Ces rassemblements post-nuptiaux sont caractéristiques de la période précédant immédiatement la migration de mue, ainsi que l'a montré R. COOMBES (*Ibis*, 1950, p. 405 à 418). J'ai pu assister deux fois, à la tombée de la nuit, par temps calme et peu nuageux, à des envols de groupes de Tadornes se dirigeant vers le Sud-Est, mais chaque fois ils se posèrent à nouveau à petite distance (2 ou 3 km au plus). La question des lieux de mue des Tadornes camarguais (et méditerranéens) reste donc posée : il est notoire que ce canard disparaît peu à peu de Camargue dans le courant de juillet, et ne réapparaît que progressivement en automne (1 individu le 13 octobre 1956 à Faraman).

Aucune observation systématique du déplacement de Tadornes n'a encore été faite le long de la côte de la Méditerranée française en juillet et août, mais les indications suivantes peuvent donner une idée de la dispersion de l'espèce. Il n'est évidemment pas sûr qu'il s'agisse

toujours d'oiseaux camarguais, et seul le baguement pourrait nous renseigner; en tous cas, la population nidificatrice de Camargue est la plus importante qui ait été découverte de Gênes (Italie) à Valence (Espagne) et probablement bien plus loin.

1 couple dans les Salins de la Capte (Giens - Var) le 7 novembre 1956 (R. L.).

1 tué le 25 janvier 1947 à Portiragnes (Hérault) (F. HÜE, *Alauda*, XV, 181).

Enfin, les très précieuses indications de F. BERNIS (*Ardeola*, septembre 1956) concernant la côte orientale espagnole, et particulièrement le delta de l'Ebre et la Albufera de Valence, en février et mars 1956, sont-elles à mettre en rapport avec des oiseaux camarguais ? Je suis tenté de le croire, puisque les étangs camarguais et languedociens étaient précisément gelés en février.

Je n'ai pu constater que deux nichées : le 13 juin deux familles comprenant respectivement 5 et 8 canetons en duvet (de 8 à 10 jours ?) et gardés par les adultes se nourrissaient en un lieu très retiré à Faraman. Un couple et 5 jeunes s'y tenaient encore le 21 juin. Enfin, le 16 août, MM. J. PENOT et A. MALAN purent observer 1 adulte et 4 jeunes capables de voler à quelques kilomètres de là.

L'effectif des Tadornes camarguais reste donc faible : la moitié du nombre total de Tadornes vus au printemps ne correspondant pas à celui des couples reproducteurs, loin de là. Pour fixer un ordre de grandeur, j'estimerai à une cinquantaine le nombre de Tadornes existant au début de juillet en Grande et Petite Camargue, mais ce chiffre peut donner lieu à discussions.

Je soupçonne le Tadorne de dépendre, au moins partiellement, d'*Artemia salina* (Crustacé phyllopoде) pour sa nourriture, tout comme le Flamant et l'Avocette. En fait, nous ne savons à peu près rien du régime de ce canard en zone méditerranéenne; ses conditions d'existence doivent quelque peu différer de ce qu'elles sont sur les rives de l'Atlantique...

Pour les autres Anatidés, voir le rapport de J. PENOT.

*HUITRIER PIE (Haematopus ostralegus)*. Le nombre des Huitriers fréquentant la zone saumâtre est beaucoup plus important que je ne le pensais jusqu'ici. Il faut en effet passer souvent au même endroit pour savoir si un ou plusieurs couples y sont installés. De plus, la

présence d'immatures vagabonds complique le recensement. J'arrive cependant aux résultats suivants :

a) Une douzaine de couples entre Fos-sur-Mer et le Grand Rhône.

b) Une quinzaine entre le Grand Rhône et le Nord-Ouest du Fangassier.

c) Deux couples au Pertuis de la Comtesse, 1 à Ulmet, 1 au Foux du Fournelet, 1 à Mornès, mais apparemment *pas* (ou plus) autour des Rièges.

d) Une dizaine de couples entre la Gacholle et le Petit Rhône.

e) Je n'ai pas pu visiter la Petite Camargue (sauf la région du Grau du Roi-Figuerasse), mais je suppose qu'il y avait là encore 10 à 12 couples (couples vus personnellement + couples vus par d'autres ornithologues + couples constatés en 1955).

Au total, tout ceci ferait, de Fos au Grau-du-Roi, 52 à 55 paires, et peut-être même une soixantaine en réalité.

L'Huîtrier est lié au littoral, aimant les plages découvertes, les eaux claires et peu profondes. Il évite les Salins en général, et sa distribution coïncide avec celle des eaux aussi « marines » que possible peuplées de *Cardium* sp. (Mollusques lamellibranches). Sa présence est limitée à l'intérieur de la zone saumâtre par les eaux troubles, peu salées, et à niveau constamment élevé, qui sont la conséquence de l'irrigation (ce qui explique sa forte diminution dans tout le centre de la Réserve) — et par les étangs de concentration des Salins où il ne trouve pas de quoi se nourrir. Il aime aussi les dunes et les monticules divers, les digues; il se perche volontiers sur quelque éminence, surveillant les alentours et s'y reposant fréquemment.

Jusqu'ici je l'ai vu se nourrir de *Cardium* sp. (probablement *edule* et *aculeatum*) et de *Pogonus* sp. (*pallidipenis* et *littoralis*) Coléoptères carabiques vivant enterrés dans le sable; l'Huîtrier les extrait avec son long bec. Les auteurs consultés, et notamment le *Handbook of British Birds* indiquent une grande variété de Mollusques pour les Huîtriers de l'Atlantique.

L'Huîtrier est grégaire en dehors de la saison de reproduction, mais il ne forme en général que des bandes de 6 à 10 individus, rarement plus. La faiblesse des effectifs ne permet pas en Camargue l'existence de grandes concentrations comme sur les rivages atlantiques. L'espèce niche assez isolément. Sur un îlot de Faraman



cependant, 3 couples jouissaient manifestement de la protection des Laridés : j'y ai vu une ponte à 2 mètres des œufs de Sternes caujek (*Sterna sandvicensis*)... Le taux de reproduction de cette espèce est faible car de nombreuses pontes sont pillées avant éclosion et les poussins se montrent par ailleurs assez délicats. Néanmoins 3 œufs, sur la digue Galabert-Fangassier, situés à 30 cm des traces de roues d'auto, parvinrent normalement à l'éclosion — bien que les couveurs aient été continuellement dérangés par un trafic incessant ! La faible reproduction de cette espèce est heureusement compensée par une forte longévité (DROST et HARTMANN : *Vogelwarte* 15 : 102). Aux ennemis naturels s'ajoutent les collectionneurs d'œufs et... les chasseurs. L'ouverture n'a-t-elle pas lieu le 14 juillet dans le Gard, alors qu'il y a encore partout de jeunes Laro-limicoles et des canetons !

Sur 6 pontes trouvées en mai 1956, j'ai constaté :

1 fois 1 seul œuf.

3 fois 2 œufs.

2 fois 3 œufs.

Les premières éclosions (constatées ou calculées) s'effectuent dans la dernière décade de mai, et les premiers jeunes volent au début de juillet.

L'Huîtrier quitte (complètement ?) la Camargue en fin d'été, et ne revient qu'en mars. Nous ignorons où il hiverne.

*CHEVALIER GAMBETTE* (*Tringa totanus*). Outre une concentration manifeste à Faraman, il y a des couples isolés un peu partout, presque chaque îlot à Sternes en ayant un. La plus grande densité était à nouveau cette année à H. où nous trouvâmes une dizaine de couples sur l'îlot le 19 mai (4 pontes de 4 œufs et 2 poussins fraîchement éclos ce jour-là), plus quelques couples dans les Salicornes à l'est de l'étang. J'ai noté en outre des couples isolés à la Baisse du Pavias (colonie de Sterne pierregarin), plusieurs au Jonquier et au Vieux-Rhône, à l'îlot Nord du Vaisseau, au Galabert (mais aucun au Fangassier ?), un à Tamisse et à Baniston (Impérial) (2 à Baniston en 1955). Par contre je n'en ai vu aucun à Mornès-Monro, où le régime des eaux a beaucoup changé, ce qui a probablement amené la disparition de certaines proies préférées. J'ignore s'il y en eut au Fournelet.

Je n'ai que peu de données concernant la nourriture de cette espèce. L'observation directe indique une préférence très marquée pour les Salins, où ce chevalier trouve avant tout des Diptères et leurs larves, ainsi

qu'*Artemia salina*, et également pour les étangs au sud de la Digue à la Mer.

Une fois de plus, je dois remarquer, sans pouvoir en fournir une explication claire, l'association du Gambette camarguais avec les colonies de Sternes.

Au total, il n'y eut pas en 1956 plus d'une cinquantaine de couples de Gambettes dans toute la Grande Camargue; une diminution de l'effectif de l'espèce est donc sensible par rapport à l'an dernier. Faut-il attribuer cette diminution (de l'ordre du tiers) aux rigueurs de l'hiver 1955-56 ? Les hivernants, provenant du Nord de l'Europe, ont certainement souffert du froid, mais il faudrait savoir si les nicheurs indigènes hivernent dans la région — ce qui est loin d'être prouvé (sur les migrations du Chevalier gambette, voir F. SALOMONSEN, *Dansk orn. Foren. Tidssk.* 48 : 1954, 94-122).

*AVOCETTE (Recurvirostra avosetta)*. Au cours de ce printemps 1956 j'ai pu obtenir une vue d'ensemble plus nette et plus précise du statut de cette espèce en Camargue que lors de mes dénombrements de l'an passé. Mes chiffres pour 1955 (*Terre et Vie*, 1955, p. 323) étaient, en effet, certainement en dessous de la vérité, car mes recherches de cette année m'ont montré que les colonies de l'intérieur de la presqu'île de Mornès, des environs des Saintes-Maries et de l'Arameau m'avaient échappé en 1955 et que mes estimations dans les Salins de Faraman étaient certainement erronées. Au total, j'estime que le nombre de couples d'Avocette ayant niché en Camargue en 1955 a dû être de 400 à 500 et non de 200-210. Instruit par mes déboires de l'an passé j'ai donc procédé plus méthodiquement ce printemps-ci et essayé de faire également quelques prospections hors de la Grande Camargue. Voici (d'Est en Ouest) mes observations sur les diverses colonies et leur importance en 1956 :

Salin de Fos : Une dizaine de couples à Pentecôte (VAN ZURK, *Oiseaux de France*, n° 15, 1956 : 130). Au début de juillet, il y eut jusqu'à 50 individus présents à cet endroit (il y avait peut-être des jeunes parmi eux).

Salin de Caban : Quelques dizaines de couples. J'ai visité cette colonie en juillet seulement et, d'après le garde, elle existe depuis longtemps.

Faraman : Au moins 450 couples au total. Nous avons dénombré 270 couples au moins, le 20 mai, sur un îlot minuscule des Etangs de Faraman et environ 120 autres sur un second îlot le 19 mai, plus quel-

ques couples isolés. Cet endroit hébergeait donc cette année la plus importante colonie d'Avocettes de Camargue.

Au Grau d'Enfer il y avait quelques dizaines de couples à la fin juin, auxquels se sont joints 200 à 300 oiseaux ayant terminé leur reproduction.

Vaisseau, Galabert, Fangassier, Saint-Anne : Aucun couple en 1956, comme c'était déjà le cas l'an passé.

Fournelet : Aucune nidification d'Avocettes cette année, pour la première fois depuis bien longtemps, quoique des oiseaux aient été vus « prospectant » les îlots. Ce fait semble dû, avant tout, à un niveau d'eau excessivement élevé pendant tout le printemps, ce qui a recouvert d'eau en permanence les plages nécessaires à la nidification de l'Avocette.

Etang de la Dame : Environ 25 couples en fin mai.

Presqu'île de Mornès : 40 couples (ou plus ?) le 17 mai.

Radeau de Monro : 30 pontes le 17 mai.

Etang dit l'Impérial : J'estime à 150 couples au minimum (et probablement à 200) la population de cet étang, qui était répartie sur au moins 4 îlots.

Etang des Launes : Une douzaine d'Avocettes étaient présentes au début d'avril en cet endroit que je n'ai pu visiter à nouveau par la suite.

Les Arnelles, près des Saintes : 3 couples au moins. J'ignore malheureusement ce qu'il pouvait y avoir ailleurs autour des Saintes, et aussi ce qu'il y avait en petite Camargue, où l'espèce se reproduit certainement.

Villeneuve-les-Maguelonne (Hérault) : Quelques oiseaux semblaient nicher, le 10 mai, dans un salin abandonné en compagnie de Mouettes rieuses et de Sternes pierregarins.

*Au total* il semble qu'en 1956 700 à 800 couples d'Avocettes aient niché en Camargue. Malgré l'imprécision de mon recensement, dû au fait qu'il m'a été impossible de visiter en même temps toutes les colonies, ce chiffre me paraît raisonnable. Il y aurait donc eu, par rapport à l'an dernier, un net accroissement de la population camarguaise d'avocettes.

J'ai l'intention de revenir plus en détail, dans un travail ultérieur, sur la biologie de l'Avocette. Aussi ne m'étendrai-je pas plus longtemps ici sur l'écologie de cette espèce. Un fait à portée pratique doit néanmoins être mentionné dès maintenant : tout recensement de cette

espèce doit être, en Camargue, terminé avant le 20 mai, époque des premières éclosions. En effet les poussins, peu après leur naissance, quittent les îlots où étaient les nids et, guidés par leurs parents (?), s'éloignent à des distances souvent importantes. L. TROUCHE, dans ses notes manuscrites, a observé des déplacements atteignant 6 kilomètres effectués par des poussins bagués âgés de quelques jours ! D'autre part, les adultes ayant perdu leur nichée font bien quelquefois leur ponte de remplacement sur l'îlot où ils avaient pondu une première fois, mais souvent ils vont nicher loin de là — ce qui ne facilite pas le recensement. Ainsi, à Faraman, il n'y avait cette année en mai que 2 colonies compactes (et une troisième très éloignée), alors qu'en juin plusieurs dizaines de couples étaient occupés à des pontes de remplacement dans une grande partie des Salins.

En Camargue, l'Avocette dépend principalement pour sa nourriture de la présence d'*Artemia salina* (dans les salins). Elle se nourrit aussi de *Gammarus locusta* (Crustacés Amphipodes) et de *Nereis diversicolor* (Annélide, Polychète) ailleurs en zone saumâtre, d'insectes aquatiques, etc.

**GRAVELOT A COLLIER INTERROMPU** (*Charadrius alexandrinus*). Ce gravelot n'a pas été étudié l'an passé et je ne suis guère mieux renseigné cette année. Il serait en effet très difficile et onéreux de calculer le nombre, même très approximatif, des nicheurs camarguais, car ce Gravelot se rencontre sur d'immenses territoires assez variés : il colonise en effet aussi bien les plages marines, les digues et les îlots en eaux saumâtres (où il s'associe aux colonies de Laro-limicoles) que la « sansouire » et les terrains découverts plus à l'intérieur du pays. La présence de sel et l'existence d'un sol aussi dénudé et sec que possible constituent les traits communs à tous ces habitats. J'estime qu'il y a des centaines de couples de Gravelots dans la zone littorale.

J'insisterai sur la longue durée de la saison de reproduction du Gravelot en Camargue : on trouve en effet les premières pontes complètes vers le 20 avril, et les dernières (de remplacement seulement ?) éclosent encore fin juillet. Enfin, pas plus qu'en Mer du Nord (Cf. RITTINGHAUS, *Journ. f. Ornithol.* 1956, p. 117-155) il ne semble y avoir en Camargue plus d'une seule couvée régulière par an.

**GOELAND ARGENTÉ** (*Larus argentatus*). Mes notes pour 1956 montrent une sensible augmentation de l'espèce par rapport à 1955.

Voici la situation approximative :

Du Grand Rhône au Vieux Rhône :

- Quelques couples autour du Grau d'Enfer.
- Au moins 6 couples dans les Baisses de St-Genest.
- 45 couples environ dans l'ensemble des étangs de Faraman.

Soit *au total* une population reproductrice évaluée à un minimum de 55 couples (mais il y avait aussi des adultes ne nichant pas !)

Etang du Vaisseau :

- 10 couples à l'îlot Sud le 2 mai (tous les nids ont été trouvés). Il y avait déjà là une dizaine de couples en 1955.
- 7 jeunes et 2 ou 3 couples le 28 juin au bord Nord-Ouest de l'étang.

Soit *au total* 12 ou 13 couples. A noter que l'îlot Sud fut visité par des renards en juin et complètement pillé.

Etangs du Rascaillan, du Galabert et du Fangassier : apparemment rien (?)

Etang du Fournelet : Je n'ai pu visiter l'îlot, mais 4 ou 5 couples au moins y étaient établis.

Etang de la Dame : Un nid. Petit Cassieu : Un nid sur la rive Est. Pertuis de la Comtesse : Un nid. Rien aux Rièges ni à Mornès-Monro (?)

Etang dit l'Impérial : J'estime qu'il y avait 50 couples sur Mergues et l'îlot des Flamants. J'ai dénombré 44 jeunes capables de voler, le 15 juin, entre ces deux radeaux.

*Au total*, j'arrive ainsi à 130 couples repérés pour la Camargue en ce printemps 1956. Il faut probablement en ajouter quelques autres, en particulier pour la région Mornès-Piles Palmes. Enfin la situation aux Launes et en Petite Camargue m'est complètement inconnue, mais l'espèce y a certainement niché.

Les goélands argentés sont donc actuellement en très forte augmentation puisqu'il n'y avait dans notre région, 20 ans auparavant, que quelques couples isolés.

Les Goélands sont en pleine couvaison en avril, certains même déjà en fin mars. J'ai vu des pontes tardives en mai (probablement de remplacement) et des œufs bêchés le 23 avril. Les jeunes les plus précoces volèrent aux environs du 10 juin (Etangs de Faraman).

La nourriture de ces Goélands est très variable. Elle peut être prise partout (marais et étangs saumâtres), mais la plus grande partie provient de la mer, directe-

ment (oiseaux allant pêcher au large) ou indirectement (Poissons ou Crustacés pénétrant dans les étangs). Les Poissons forment la base de l'alimentation. J'ai noté :

Anguilles (*Anguilla anguilla*) au Vaccarès, à Faraman, au St-Seren.

Muges (*Mugil* sp.) au Vieux Rhône.

Carpes (*Cyprinus carpio*) au St-Seren.

Poisson-chat (*Ameiurus nebulosus*), au St-Seren.

*Pleuronectidés*, à Faraman.

*Carcinus moenas* (Crustacé, Décapode) au Vaisseau.

*Sepia* sp. (Mollusque, Céphalopode) en mer.

*Eobania vermiculata* (Mollusque, Gastéropode) à Faraman.

*Cardium* sp. Mollusque, Lamellibranche) à Faraman, etc., etc...

Ces oiseaux, qui sont volontiers « charognards », profitent aussi directement des activités humaines, prospérant grâce à la pêche (Chalutiers en mer, pêche des Anguilles au Vaccarès), grâce aux « gadoues » (Entressen en Crau — déchargements des ordures de Marseille — où on peut en voir des centaines en été, etc.

On sait que le Goéland argenté peut être un grand pillard des colonies des Laridés et de Limicoles. Il a ainsi contribué à la diminution, voire à l'anéantissement, d'immenses colonies de Sternes en Hollande et au Danemark où ces colonies ne se maintiennent plus aujourd'hui que grâce à une lutte sans merci des gardes contre ces destructeurs. Inversement, dans plusieurs régions d'Angleterre, ce même Goéland vit en paix avec les espèces voisines et ne pille pas les nids. On ne peut donc à priori condamner les Goélands de Camargue, mais devant la difficulté de contrôler les effectifs de l'espèce une fois qu'elle est implantée, il est urgent de connaître à fond leur mode de vie pendant la saison de nidification. Malheureusement je ne dispose encore que de très peu d'observations à ce sujet.

Chaque fois qu'un Goéland passe à proximité de leurs nids, toutes les Sternes, Avocettes, Huîtriers et autres oiseaux le poursuivent féroceement. Pour être ainsi traité en prédateur notre oiseau doit se rendre coupable de vols d'œufs ou de poussins ! Mais j'ai rarement, pendant toutes les nombreuses journées que j'ai passé près des colonies, observé un seul Goéland enlevant un œuf ou un poussin. Il n'en était pas de même pour le Busard des roseaux que j'ai vu plusieurs fois enlever des poussins d'Avocette. Et pourtant, les Goélands étaient partout en

abondance, alors que les rares Busards ne venaient que de temps à autre faire une courte incursion dans les colonies. Dans les colonies de Flamants le vol d'œufs et de poussins par les Goélands a été maintes fois observé par GALLET et LOMONT, mais il semble qu'il s'agissait surtout d'œufs perdus ou de poussins égarés — souvent après un dérangement causé par l'Homme.

Il n'est donc pas prouvé, jusqu'à présent, que le Goéland argenté soit en Camargue un prédateur dangereux, mais on ne peut pas affirmer non plus que son rôle se borne à celui d'un « nettoyeur » et d'un « charognard ». Une vigilance accrue est nécessaire dans les années à venir. Il est fort possible que les Goélands, même s'ils ne sont pas très nuisibles actuellement, prennent par la suite de mauvaises habitudes.

J'ai pu faire une expérience instructive en ce qui concerne le rayon d'action de cette espèce. 5 Goélands (4 adultes et un immature) capturés le 28 avril, furent marqués de peinture rouge sur différentes parties du corps, après baguement, pour faciliter leur reconnaissance individuelle à distance. Résultat inattendu, trois de ces cinq oiseaux furent revus dans les 2 mois suivants (la couleur disparaissant presque complètement après ce délai) :

CD 857 : revu à la digue du Vieux Rhône, Faraman, le 28 juin, soit 15 km au Sud, environ.

CD 859 : revu le 3 mai, à 1 km au S-E de la Tour du Valat; revu le 14 mai à l'îlot du Fournelet (où il niche peut-être). env. 4,5 km Ouest-Sud-Ouest; survolant les colonies d'Estrechons-Faraman, le 19 mai, 17 km au Sud; revu au Pèbre par A. RIVOIRE, le 26 mai (env. 7,5 km Sud-Sud-Ouest).

CD 860 : revu à la Capellière le 1<sup>er</sup> mai (env. 3,5 km Nord-Ouest).

N.-B. — Les distances et directions ont pour origine le lieu où les oiseaux marqués furent relâchés, c'est-à-dire la station biologique de la Tour du Valat.

Si l'avenir montrait la nécessité d'une lutte contre les Goélands, il serait donc illusoire de vouloir obtenir une meilleure protection des colonies en ne détruisant que les Goélands nichant en leur voisinage immédiat.

*MOUETTE RIEUSE (Larus ridibundus)*. Les îlots habités en 1956 étaient les suivants :

Faraman : Au Grau d'Enfer, la colonie fut estimée à 150 couples le 30 juin. A l'îlot de la Galère : 210 à 220 pontes le 19 mai. Dans les marais de Faraman,

l'un des îlots a été réoccupé en début de saison, et jusqu'au 20 mai pour le moins, par 100 à 150 couples, mais fut abandonné plus tard pour une raison inconnue. Jonquier : 25 couples environ le 12 juin sur un îlot minuscule, près de la digue du phare. En outre, 5 couples isolés au moins (accolés généralement à une colonie de Sternes pierregarins) dans l'ensemble des étangs de Faraman.

Vaisseau, Rascaillan et Fangassier : rien trouvé.

Galabert : Une ponte de 3 œufs le 31 mai, dans une colonie de Pierregarins.

Dame : Une colonie estimée à 170 couples après comptage le 14 mai (au moins 244 pontes au même endroit en 1955).

Fournelet : Je n'ai pu visiter l'îlot, mais 700 couples semblent une estimation raisonnable (830 couples en 1955).

Monro : La plus importante colonie en Camargue, estimée à 1 200 paires après comptage partiel de 965 nids vides, en fin d'été. L'estimation de 1 000 couples, en 1955, n'avait donc rien d'exagéré.

Impérial : Une colonie au Radeau de Mergues, estimée à 270 couples au moins après comptage des nids en fin d'été. 3 ou 4 couples, en plus, à Baniston, mais rien sur les autres îlots de l'étang.

En Petite Camargue, la présence de colonies ne fait pas de doute, mais je ne puis rien dire de précis, n'ayant pu les voir moi-même.

*Au total*, j'estime que la population de mouettes rieuses de Grande Camargue atteignit en 1956 un effectif minimum de 2 900 couples (et très vraisemblablement de 3 000).

Il n'y a donc pas eu d'augmentation nette des mouettes rieuses par rapport à 1955, car ce que j'ai appris ce printemps me permet de penser qu'il y avait déjà 3 000 couples l'an dernier. Doit-on expliquer ce chiffre stationnaire en supposant que l'accroissement naturel attendu pour cette année fut contrebalancé par une mortalité accrue des nicheurs lors des froids de février ? Doit-on au contraire penser qu'après une augmentation réelle de la population difficile à mesurer faute de chiffres précis au cours de ces 10 dernières années au moins (cette augmentation étant en rapport avec les modifications de la Camargue causées par la culture du riz) on a atteint maintenant un plafond, imposé à la Rieuse par les ressources en nourriture et en espace vital du milieu camar-



guais ? Ou bien verra-t-on l'espèce augmenter encore au cours des prochaines années ? C'est ce que nous espérons pouvoir établir par la suite. En tous cas, nous sommes loin des colonies de 20 ou 50 couples signalées en 1932 !

Il n'est peut-être pas inutile, pour mieux analyser l'écologie de la Mouette rieuse en Camargue, d'étudier sa nourriture, et de voir où et comment elle la trouve. De nombreuses analyses stomacales (COLLINGE, MADON, PONCY) ont déjà été faites ailleurs en Europe, qui montrent amplement la variabilité des proies de la Rieuse, suivant l'habitat et la saison. Cette nourriture comprend surtout des proies animales et quelques rares végétaux (MADON, *Alauda*, VIII, p. 391) ; l'oiseau les récolte, d'après mes observations, surtout dans la « sansouire » inondée (en marchant) et aussi parfois dans la sansouire sèche, les rizières, les marais, les salins (à la nage et en marchant), en vol rasant sur les marais et les étangs, comme les Guifettes (*Chlidonias* sp.), voire même au vol (plancton aérien). Les proies consommées par les adultes de Camargue en période de nidification sont les suivantes (observation directe) :

*Artemia salina* (Crustacé, Phyllopode) Faraman.

*Gammarus locusta* (Crustacé, Amphipode) zone saumâtre.

*Chironomus plumosus* (Diptère, Chironomide) St-Séren : fin mars à mai.

*Limnochironomus* sp. (Diptère, Chironomide) St-Séren : fin mars à mai.

*Tanytus* sp. (Diptère, Chironomide) St-Séren : fin mars à mai.

La Mouette prend aussi beaucoup de petits poissons, suivant les conditions locales :

*Syngnathus* sp. (abaster ?)

*Clupea pilchardus*.

*Anguilla anguilla*.

Dans les colonies, autour des nids ou régurgité par les poussins au moment du baguement, j'ai trouvé :

*Annélides Oligochètes* : fréquentes à l'Impérial en juin.

*Triops cancriformis* (Crustacé, Phyllopode) : Ilot de la Galère, 27 juin.

*Crangon vulgaris* (Crustacé, Décapode) : Grau d'Enfer, 27 juin (30 à 50 mm).

*Gammarus locusta* (Crustacé, Amphipode) : très fréquent (env. 10 mm).

*Cloeon* sp. (*dipterum* ?) (Ephéméroptère) : larves, Monro, 26 juin.

*Sympetrum depressiusculum* (Odonate, Anisoptère, Libellulidae) : 1 larve. Monro, 26 juin.

*Crocothemis erythrea* (Odonate, Anisoptère, Libellulidae) : larve, 2 jeunes stades, Monro, 26 juin.

*Ischnura elegans* (Odonate, Zygoptère, Coenagrionidae) : larve, très fréquente, Monro, 26 juin.

*Ischnura pulmilio* (Odonate, Zygoptère, Coenagrionidae) : larve, fréquente, Monro, 26 juin.

*Harpalus psittaceus* (Coléoptère, Carabidae), Monro, 26 juin : 1 imago.

*Badister bipuslulatus* ssp. *meridionalis* (Coléoptère, Carabidae) 1 imago, Monro, 26 juin.

*Pentodon algerinus* (Coléoptère, Scarabeidae). Très commun.

*Colymbetes fuscus* (Coléoptère, Dysticidae) 1 imago et 2 larves, Monro, 26 juin (10 mm).

*Dytiscus* sp. ou *Cybister* sp. (Coléoptère, Dytiscidé).

*Elateridae* (Coléoptère) : larves (d'*Agriotes* ?), Grau d'Enfer, 27 juin.

*Sphenophorus* sp. (Coléoptère, Curculionidae), Galère, 28 juin.

*Noctuidés* (Lépidoptères) : Chrysalides de 3 cm, l'Impérial, 15 juin.

*Chironomides* (Diptères) : larves (de plusieurs espèces probablement), Monro, 26 juin.

*Myrmicinae* ailées (Hyménoptères) Grau d'Enfer, 27 juin.

*Dolichoderinae* ailées (Hyménoptères) Grau d'Enfer, 27 juin.

*Ranatra linearis* (Hémiptère, Hétéroptère) 1, Monro, 26 juin.

*Rongeur* (*Microtus* ?) : 1 arrière-train, craché par un poussin le 26 juin au Radeau de Monro.

On voit donc la variété du régime de cette espèce; mais il convient aussi de rechercher où elle récolte sa nourriture; en voici quelques exemples :

*Triops* vit dans les rizières, plus rarement dans les marais très doux.

*Crangon* et *Gammarus* sont très répandus en zone saumâtre.

*Harpalus* vit dans le Thero-Brachypodion, biocénose de terre sèche dans les parties hautes de Camargue.

*Badister* au bord des eaux douces et peu saumâtres.

*Pentodon*, terrestre, vit partout en grande abondance.

Les *Dytiscidés* sont aquatiques.

Les larves d'Elatérides vivent surtout dans les pelou-  
ses du Thero-Brachypodion.

Les chrysalides de Noctuides sont fréquentes dans la Sansouire, etc.

En fait, il n'est pas toujours possible de dire que telle proie a été prise à tel endroit (sauf pour les larves). car les formes adultes ont peut-être été ramassées mortes, flottant sur un étang. Il est certain cependant que plusieurs proies trouvées dans les colonies ont été apportées de plus de 10 km de distance. Ainsi, la variété de sa nourriture permet à la Mouette rieuse de subsister aux dépens de n'importe quelle proie de taille comprise entre 1 et 4 cm de longueur en moyenne (parfois plus) qu'elle peut trouver dans toute l'étendue de la région où vit cette espèce, à la surface des eaux ou du sol, et jusqu'à une faible profondeur (l'importance du plancton aérien semble négligeable).

J'ai également pu constater que chaque colonie camarguaise a son propre terrain de chasse. Cet état de choses évite une trop grande concurrence entre individus se nourrissant dans la région considérée : les Mouettes s'alimentent volontiers au voisinage immédiat de la colonie (par exemple dans l'étang où se trouve l'îlot), mais elles vont aussi régulièrement se nourrir jusqu'à une dizaine de kilomètres au moins, toujours en groupes. Mes observations sont encore trop fragmentaires pour que je puisse me risquer à présenter cela sous forme de carte. Il faudrait surtout marquer des quantités d'adultes avec des couleurs différentes suivant les colonies, pour déterminer les limites précises des déplacements de ces dernières.

En relation avec le climat régional et l'abondance cyclique de certaines proies, ainsi que pour permettre des comparaisons avec d'autres lieux de nidification (Europe centrale et septentrionale p. ex.) il est intéressant de noter les principales dates de reproduction de cette espèce en Camargue.

Les grandes colonies furent occupées en mars déjà, mais d'autres, plus petites, le furent en avril seulement (îlot de la Dame). J'ai constaté 3 à 5 % d'éclosions le 17 mai à Monro, à peine 1 % le 19 mai dans une petite

colonie à Faraman. La première jeune Rieuse capable de voler fut observée le 14 juin au Fournelet (colonie la plus précoce ?) Les colonies furent toutes désertées entre le 20 juin et le 10 juillet environ, d'une façon progressive.

STERNE HAN SEL (*Gelochelidon nilotica*). Il y eut cette année au moins 2 colonies en Grande Camargue, mais j'ignore ce qui s'est passé en Petite Camargue.

Des comptages soigneux me permirent d'établir la présence de 100 à 120 couples à Baniston (6 juin) et 120 à 130 à Monro (17 mai), soit 2 colonies totalisant 250 couples environ.

Il me semble que cette Sterne est en diminution. Connaît-elle de fortes variations d'effectifs ? En 1953 L. HOFFMANN a trouvé 2 colonies à l'Impérial et ses estimations indiquent au moins 500 couples en tout ; il y avait également des nicheurs au Fournelet ! D'autre part, d'anciennes colonies ne sont apparemment plus occupées (Sainte-Anne par exemple, le Fournelet, non occupé depuis au moins 2 ans ...)

Faut-il invoquer la concurrence alimentaire avec une autre espèce ? Il n'y a que la Mouette rieuse qui puisse jouer ce rôle, mais si les proies des deux espèces sont fréquemment les mêmes je ne crois pas à une concurrence écologique vraiment sérieuse. En effet :

a) Leurs méthodes de chasse sont différentes.

b) Les proies habituelles pour l'une peuvent être exceptionnelles pour l'autre, et inversement.

c) De nombreuses différences existent entre les terrains visités par chacune, quoique on puisse voir les deux espèces dans les rizières, en eau douce ou saumâtre, dans les cultures et les terrains secs.

Je veux insister ici sur deux différences écologiques entre la Rieuse et la Hansel :

1) Leur « sociabilité ». Les 2 espèces nichent en colonies denses, comme la plupart des Laridés. Mais si la Rieuse reste éminemment *sociable* dans toutes ses activités, s'agglomérant en groupes plus ou moins importants autour d'une source de nourriture (Rieuses chassant comme les Guifettes lors d'une éclosion massive de *Chironomides*) et l'exploitant jusqu'à épuisement, la Hansel reste plus *volontiers solitaire*, explorant un immense territoire, « piquant » au vol un insecte, un *Dytiscidé* res-pirant en surface ou une grenouille. Les rassemblements de 6 à 8 Hansels (quelquefois jusqu'à 15) s'observent autour d'une source de nourriture facilement accessible, mais un tel comportement est plutôt temporaire.

2) Si la Rieuse chasse en marchant, aussi bien qu'à la nage ou au vol, la Hansel chasse au contraire presque exclusivement au vol, attrapant ses proies en l'air, à terre ou sur l'eau et ne faisant que rarement une petite plongée. On ne doit donc pas s'attendre à trouver souvent des larves terrestres dans son régime. De plus, la Rieuse fréquente des marais à végétation dense, où la Hansel ne s'arrête presque pas, car elle préfère l'eau libre.

Tandis que la Rieuse exploite facilement les Gammares, les *Artemia* et de petits insectes aquatiques, la Hansel chasse fréquemment dans les dunes maritimes et les terrains secs où elle peut capturer de grosses proies (Anisoptères, Orthoptères) échappant complètement à la Rieuse. Quand les deux espèces se nourrissent au même endroit, la Hansel tend à capturer les proies les plus grosses et celles qui se trouvent en surface (*Rana* et *Triops* par exemple dans les rizières). L'alimentation des deux espèces, bien que partiellement identique, n'aboutit donc pas à une concurrence écologique véritable.

Aux proies déjà citées dans un article précédent (*Nos Oiseaux*, 23, 233-246) j'ai pu ajouter cette année — grâce aux déterminations de MM. L. BIGOT et P. AGUESSE, que je tiens à remercier encore, les espèces suivantes :

Restes d'un petit *Rongeur* (*Microtus* ?) au Radeau de Monro, le 17 mai.

*Aeschna isosceles* (Anisoptère, Aeschnidé) 1 imago, Baniston, 6 juin.

*Carcinus moenas* (Crustacé, Décapode) : 1 exemplaire dans l'estomac d'un jeune, Baniston, 5 août.

*Colymbetes fuscus* (Coléoptère, Dytiscidé) Baniston, 6 juin.

*Hydrous piceus* (Coléoptère, Hydrophilidé) Monro, 17 mai et Tour du Valat, 17 juin.

*Cetonia aurata* (Coléoptère, Scarabéidé) Baniston, 1<sup>er</sup> juillet.

*Larves d'Odonates.*

Mais la prédominance dans les pelotes, en quantité absolue, des espèces suivantes, reste très nette (en général, imagos ou formes adultes) :

*Triops cancriformis*, *Aeschnidés*, *Gryllotalpa*, *Sphenophorus* sp., *Anomala ausonia*, *Pentodon algerinus*, *Dytiscidés* divers et enfin *Rana* sp. (probablement *ridibunda*).

A ce jour, je n'ai jamais trouvé de poissons ! Les Hansels en chasse sur les étangs y capturent surtout des insectes — morts ou vivants — en surface ou à faible

profondeur, occasionnellement un Crabe (*Carcinus moenas*). Et pourtant, H. LOMONT a vu des Pleuronectidés dans les colonies !

REPRODUCTION : Les 2 premières Hansel furent observées le 28 mars au Fournelet. Il y avait des poussins d'une semaine au moins le 6 juin à Baniston et des jeunes volants le 26 juin à Monro.

Dans leur ensemble, les principales époques du cycle reproducteur de la Hansel sont en retard de 2 semaines sur celles de la Mouette rieuse. Notons de plus le remarquable synchronisme entre les colonies de Monro et de Baniston (néanmoins, il restait au moins 3 jeunes encore incapables de voler le 5 août à Baniston, alors que les colonies de Mouettes étaient désertées à la fin juin et au début de juillet).

*STERNE PIERREGARIN* (*Sterna hirundo*). La Pierregarin a niché en nombre impressionnant cette année. Fournir une liste complète de toutes les colonies avec leur effectif serait fastidieux. Je simplifierai donc en disant que j'ai dénombré 24 colonies (ou groupes de colonies) totalisant 2 500 à 2 800 couples, la plus petite colonie comprenant à peine 10 couples et la plus grande (comptée) au moins 650 (les estimations d'une autre colonie, sur une île à l'embouchure du Grand Rhône, et que je n'ai pu voir moi-même, variaient entre 5 et 700 couples). Il convient d'ajouter immédiatement que la zone comprise entre Beauduc et le Grand Rhône en comptait 2 100 à 2 400 à elle seule... A cela il faut également ajouter un nombre inconnu — quoique probablement assez faible — de nicheurs dans les « They » au Sud et Sud-Est de Port-St-Louis (rive gauche de l'embouchure du Grand Rhône), ainsi que plusieurs colonies, d'effectifs malheureusement inconnus, en Petite Camargue. On voit ainsi que la population totale du delta atteignait certainement 3 000 couples, tandis que l'année passée je l'estimais à moins de 500 couples.

En France méditerranéenne, en dehors de la Camargue, il existait cette année d'autres petites colonies : quelques couples sur la Durance (A. RIVOIRE, oral), à l'embouchure du Var (VAN ZURK, *Oiseaux de France*, 1956), dans l'Hérault, aux environs de Villeneuve-les-Maguelonne le 10 mai (R. L.) ; et ailleurs peut-être (Salin de Fos et du Caban ?).

N'ayant aucune donnée d'ensemble pour les années antérieures, je ne peux donc faire aucune comparaison valable, mais ce que j'ai vu ce printemps indique de toutes façons une nidification record pour 1956. Non

seulement le nombre des nicheurs fut élevé, mais le succès d'élevage, malgré les conditions météorologiques, fut bon (en 1955 au contraire, je n'ai vu que très peu de poussins en duvet, et presque aucun à l'envol...).

Comment expliquer ce soudain accroissement de la population des Pierregarins, et ce succès dans l'élevage des jeunes ? (même si j'ai manqué ou sous-estimé des colonies en 1955, ce qui est très probable, il semble que la population ait au moins triplé d'une année à l'autre : l'augmentation n'est donc pas imaginaire !)

Je ne saurais guère expliquer cet accroissement et ne veux pas me lancer dans des hypothèses hasardeuses : il manque en effet trop d'éléments pour résoudre ce problème.

Ce qui semble cependant évident, c'est qu'il est lié à l'augmentation de la quantité de nourriture se trouvant à la disposition des Sternes : en 1955 il n'y avait pratiquement aucun reste de poisson dans les colonies, tandis que les Sardines, et parfois les Pleuronectes, jonchaient le sol en 1956. La Pierregarin tirant le plus clair de sa nourriture de la mer, le facteur « Sardines » échappe à tout contrôle et l'homme ne peut guère avoir d'influence sur lui : la présence de bancs de Sardines en plus ou moins grande abondance le long des côtes pendant la belle saison est liée aux courants marins, à la température de l'eau, à la nourriture dont elles disposent, à leur succès de reproduction et à l'intensité des prélèvements effectués par les poissons carnassiers (Maquereaux), les oiseaux piscivores (Sternes elles-mêmes par exemple), les pêcheurs, etc. Peut-être pourrait-on se faire une idée des fluctuations éventuelles de l'abondance des Sardines, si l'on avait connaissance des tonnages pêchés annuellement par un port sardinier régional (en admettant, bien entendu, que le nombre de bateaux de pêche soit chaque année le même dans ce secteur) ?

Voici l'énumération des proies des Pierregarins de Camargue, d'après ce que j'ai trouvé dans les colonies, ou vu dans le bec des adultes :

*Poissons* : (Quantitativement, au moins 98 % des proies).

*Clupea pilchardus* (Sardine) : Cette espèce constituait de loin la proie principale (plus de 95 % des poissons capturés ?). Tailles : en général, 6 à 8 cm ; rarement jusqu'à 13 cm.

*Atherina mochon* (Athérine) : Capturée dans les étangs et canaux saumâtres en petite quantité.

*Pleuronectes* sp. (Plie ?) : Capturée probablement le long du rivage et dans les lagunes, en petit nombre.

Semble une proie sinon locale (dans 2 colonies seulement, à Faraman et à Baniston), du moins très saisonnière : seconde quinzaine de juin. Un échantillonnage de pleuronectes dans une petite colonie du Grau d'Enfer, le 30 juin, donne, pour 41 exemplaires, des tailles variant entre 50 et 77 mm.

*Solea* sp. (Sole) : Constatée rarement. Une dizaine d'échantillons du Grau d'Enfer, le 30 juin, mesuraient de 55 à 85 mm.

*Cepola rubescens* : Espèce marine, d'eau profonde !

1 exemplaire de 125 mm trouvé dans les Baisses de St-Genest le 27 juin.

*Anguilla anguilla* : 1 exemplaire (env. 190 mm vivant !) craché par un poussin au Grau d'Enfer le 27 juin.

*Trigla* sp. : 1 exemplaire de 50 mm trouvé le 27 juin dans les Baisses de St-Genest.

#### *Mollusques Céphalopodes :*

*Loligo* sp. (Calmar) : 1 exemplaire de 150 mm de longueur totale, trouvé le 30 juin au Grau d'Enfer.

#### *Crustacés Phyllopoques :*

*Triops cancriformis* : Un gros individu au bec d'une Pierregarin ad. le 8 juin 1955 à Baniston (Impérial) a été pris soit dans une rizière, soit — quoique moins probablement — dans un marais temporaire doux. Cette proie semble assez inhabituelle, bien que la Pierregarin chasse de temps à autre sur des marais d'eau douce, dans la sansouire inondée, etc. Peut-être fut-il capturé, faute de mieux, dans une période où les poissons étaient rares ?

Je n'ai pas de preuves concernant la capture de petits poissons tels que : *Gasterosteus*, *Syngnathus*, *Gambusia* et *Gobius*, qui sont plus ou moins abondants dans toute la zone saumâtre, les marais et les canaux, ni pour les alevins ou les jeunes d'autres espèces. J'ignore également dans quelle mesure les Crustacés d'eau saumâtre sont capturés (*Crangon vulgaris* et *Mesopodopsis slabberi*, Crustacés Décapodes, ainsi que *Gammarus locusta*, Crustacé, Amphipode).

REPRODUCTION : La première Pierregarin a été notée au Grau de la Dent le 26 mars déjà. Les premiers œufs vus le 11 mai (Petite Camargue) ont été pondus plus tôt, puisque les premières éclosions eurent lieu fin mai. La majorité des jeunes volait vers le 10 juillet (les premiers vers le 20-25 juin), mais j'ai encore trouvé 1 poussin fraîchement éclos, ainsi que plusieurs pontes, le 5 août à l'Impérial, ce qui semble vraiment tardif ; vu le départ généralisé



des Pierregarins en août, ils étaient certainement condamnés. Toutes ces pontes tardives étaient évidemment des pontes de remplacement.

*STERNE CAUJEK* (*Sterna sandvicensis*). Bien que la présence de ces Sternes ait été constatée tout le printemps et l'été le long des côtes entre le Grau du Roi et le Grand Rhône, je n'ai trouvé qu'une seule colonie cette année. Située dans les étangs de Faraman parmi des Mouettes rieuses et des Sternes pierregarins, elle totalisait une quinzaine de couples. Mais y en avait-il à l'Arameau ou à l'Impérial ? Rien ne permet de croire à une reproduction dans ce dernier secteur.

Les premières éclosions furent constatées vers le 29 mai et les premiers jeunes volèrent au début de juillet. Des 15 poussins bagués, au moins 4 moururent avant l'envol (l'un d'eux étouffé par 2 Sardines).

La nourriture apportée aux poussins consistait en Sardines (*Clupea pilchardus*) de 6 à 8 cm de long.

L'effectif de la colonie de Faraman est important, si on le compare aux rares couples trouvés ordinairement en Camargue. Mais le nombre de Caujeks en période de reproduction demeure insignifiant par rapport à celui des autres Laridés. L'emplacement de nidification change fréquemment (les caujeks se joignant à d'autres espèces) et les effectifs varient beaucoup, ce qui paraît usuel pour cette Sterne. Le Docteur FERRY m'informe qu'il y en avait 3 couples à Baniston (Impérial) en 1953 ; cette précieuse donnée, ajoutée au peu que l'on connaît, permet de croire à une reproduction régulière de l'espèce en Camargue au cours de ces dernières années. Cette Sterne, dépendant exclusivement de la mer pour sa nourriture, augmente en nombre de l'automne au printemps du fait de l'arrivée d'hivernants. Quelques reprises d'oiseaux bagués montrent qu'il s'agit d'individus nés soit dans les Iles britanniques et la Mer du Nord (rarement), soit beaucoup plus fréquemment en Mer Noire.

*STERNE NAINE* (*Sterna albifrons*). Le mauvais temps persistant de cette année a fortement entravé la bonne réussite des colonies de Sternes naines, qui étaient pourtant florissantes en mai. Cette Sterne, la plus tardive des espèces d'eau saumâtre, pond généralement dans un creux du sol (tantôt cavités approfondies par elle-même, tantôt empreintes de pieds ou de sabots, etc.) et celui-ci est submergé à la première averse. Les Pierregarins souffrent moins de ce danger, car elles choisissent les parties les plus élevées des îlots et placent fréquemment

leur ponté sur un soubassement de brindilles (salicornes par exemple). Le tableau suivant permettra de se faire une idée de la répartition et de l'importance des colonies de Sternes naines en 1956 :

Etang dit l'Impérial : Population estimée globalement à 150 couples en juin, formant trois colonies. Elles furent les seules à avoir un succès d'élevage normal, malgré d'importantes pertes en œufs.

Faraman : Une grande colonie d'environ 120 couples fut recensée le 19 mai, et il y en eut quelques autres éparpillés dans toute la zone des salins en juin-juillet (généralement associés à des colonies d'Avocettes et de Pierregarins) après l'abandon de la principale colonie à la suite d'un orage en fin mai. Le succès des nichées fut *très* faible.

Région des « They », à l'embouchure du Grand Rhône : Quelques couples en juillet et une ponte trouvée le 16 au They de la Gracieuse, seule plage marine occupée par des Sternes en Camargue, à ma connaissance et pour cette année du moins. (J'ai aussi trouvé des pontes de Pierregarins aux mêmes lieux) : les Sternes nichent sur des *îlots* en Camargue, et ce fait semble surtout lié à une meilleure protection contre les prédateurs, principalement les Rats et les Renards !

Malgré l'arrivée précoce des Sternes naines (3 exemplaires le 9 avril au Grau de la Dent), les premières éclosions furent constatées le 6 juin seulement, soit une semaine plus tard qu'en 1955, ce qui doit être imputé en premier lieu aux destructions par les intempéries.

J'ignore si d'autres couples ont niché ailleurs en Camargue, mais cela semble probable pour l'un ou l'autre des îlots de la Réserve, ainsi que pour la Petite Camargue et les Salins de Fos-sur-Mer et du Caban. En résumé, je ne pense pas que l'on puisse parler de plus de 300 à 400 couples de ces Sternes pour l'ensemble du delta du Rhône, ce qui fait à peu près le même nombre qu'en 1955.

#### *Résumé du nombre des nicheurs*

Le tableau suivant (1) indique les Echassiers et Palmipèdes nichant en zone saumâtre de Camargue, classés selon leur abondance pendant l'année 1956. Pour chaque espèce, j'indique le nombre des couples reproducteurs en 1956, celui en 1955, ainsi que (au mieux de mes informations) l'orientation prise par les effectifs depuis 20 ans.

Ce tableau doit être accompagné de quelques commentaires :

a) Quelques espèces n'y figurent pas parce qu'elles ne sont que de reproduction rare ou irrégulière dans la

TABLEAU 1

Espèce	Couples 1956	Couples 1955	Evolution des 20 dernières années
Flamant rose ..	3 à 4 000	3 à 4 000	Augmentation, puis stabilité depuis 1950 environ.
Sterne Pierregarin ..	3 000	plus de 500	Fluctuations rapides, stabilité à longue échéeance ?
Moutte rieuse ..	3 000	2 500 à 3 000	Très forte augmen- tation.
Avocette .....	7 à 800	4 à 500 ?	Stabilité ?
Canards ..... (Chipeaux, Col- verts, Nettes rousses).	plusieurs centaines ensemble	plusieurs centaines ensemble	??
Gravelot à collier interr. ....	plusieurs centaines	plusieurs centaines	Diminution ou stabi- lité ??
Sterne naine ...	3 à 400	environ 300	Stabilité ou diminu- tion ??
Sterne hansel ..	au moins 250	plus de 300	Fluctuations rapides, stabilité à longue échéeance ?
Goéland argenté.	au moins 130	moins de 100	Très forte augmen- tation.
Huîtrier pie ....	plus de 50	plus de 20	Stabilité ??
Chevalier gam- bette .....	50	60 à 75 ?	Augmentation ?
Tadorne .....	50 individus	?	Augmentation ?
Sterne caujek .	15	7	?

zone saumâtre de Camargue. Ce sont : *Larus genei*, *Sterna dougallii*, *Himantopus himantopus* et *Anas acuta*.

b) J'ai introduit le Flamant (recensé par L. HOFFMANN) et le Gravelot : j'ai placé ce dernier à l'endroit qui me paraissait le plus logique, d'après mes

connaissances, mais cette position demeure forcément assez arbitraire.

c) L'estimation des effectifs de canards reste très vague, car je ne dispose pas de chiffres ayant quelque exactitude.

d) La troisième place prise par la Mouette rieuse demeure très provisoire : elle n'aurait occupé que la 5<sup>e</sup> ou 6<sup>e</sup> il y a une dizaine d'années seulement, et elle aura probablement la première dans peu de temps ! Le Goéland argenté a lui aussi augmenté en nombre, et le peu de renseignements que j'ai à ma disposition montre que les nicheurs ont probablement quadruplé (ou quintuplé) pendant les 20 dernières années.

*Les conditions d'existence des Echassiers et Palmipèdes  
de la zone saumâtre de Camargue*

Je me suis efforcé de rassembler, autant que je le pouvais, des observations sur les facteurs limitant l'existence ou l'abondance des espèces traitées dans cette étude. D'une manière générale, je crois pouvoir affirmer que l'abondance de nourriture est le principal facteur limitant. (Je reviendrai plus bas sur le rôle limitant que pourrait, en certains cas, avoir le manque de lieux de pontes favorables). Pour connaître l'importance du facteur nourriture j'ai noté :

a) les endroits, auxquels chaque espèce allait se nourrir;




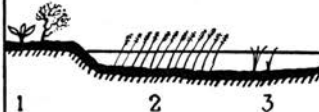


b) les méthodes de chasse;

c) les proies qu'elle capturait.

J'ai également parlé (de façon encore préliminaire, car je ne dispose pas de beaucoup d'observations) de la méthode de chasse et des proies de chaque espèce dans le paragraphe qui leur est consacré dans cet article. Je voudrais cependant résumer en un tableau, les endroits où ne nourrissent les différentes espèces (Tableau 2).

Dans le bas de ce tableau j'ai représenté une coupe schématique des principaux habitats de Camargue. A chaque zone de cette coupe correspond une bande verticale où je fais figurer les emplacements de nidification et les lieux où chacune des 13 espèces va se nourrir. Un trait horizontal sombre figure l'endroit où est construit le nid. Partant de ce point des flèches de largeur variable indiquent les habitats où l'oiseau va se nourrir. L'importance de chaque zone est proportionnelle à l'épaisseur de la flèche.

TABLEAU 2

	Eau douce et terre sèche			Zone saumâtre					Plage et mer	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										
<i>Phoenicopterus ruber</i>										
<i>Sterna hirundo</i>										
<i>Larus ridibundus</i>										
<i>Recurvirostra avosetta</i>										
<i>Anas platyrhynchos</i> <i>A. strepera</i> <i>Netta rufina</i>										
<i>Charadrius alexandrinus</i>										
<i>Sterna albifrons</i>										
<i>Gelochelidon nilotica</i>										
<i>Larus argentatus</i>										
<i>Haematopus ostralegus</i>										
<i>Tringa totanus</i>										
<i>Tadorna tadorna</i>										
<i>Sterna sandvicensis</i>										
										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1 Terrain sec, cultures 2 Rizières 3 Marais			4 Steppe salée 5 Etangs a faible salinité (5 à 15 gr ou litre 6 } Etangs sales Profondeur de > 10 cm. 7 (15 gr et plus par litre) 8 Ilot de modification					9 Dunes plages marini 10 Mer	

Ce tableau est évidemment très schématique et je voudrais insister sur les restrictions suivantes :

a) Les épaisseurs relatives des flèches ne reposent pas sur des comptages précis, mais sur une impression globale se basant sur un grand nombre d'observations. Il serait en effet très difficile de faire des comptages, car les différences sont grandes selon l'endroit des colonies, le temps, la saison, etc.

b) Ce tableau n'est valable que pour l'ensemble des populations et non pour les individus isolés. Ceux-ci se spécialisent en effet souvent pour tel ou tel milieu.

Je veux tirer les enseignements suivants du tableau :

a) Aucune des espèces ne fréquente les mêmes lieux de chasse dans les mêmes proportions. Ceci constitue le premier facteur d'isolement écologique des espèces qui n'entrent déjà, pour cette raison, que partiellement en compétition. L'isolement écologique (et la diminution de la compétition) est en réalité encore accentué par les différences de méthodes de chasses et de nature des proies. La Mouette rieuse et la Sterne hansel, par exemple, qui chassent souvent dans les mêmes lieux, comme le montre notre tableau, ne rentrent guère en compétition, car leurs méthodes de chasse sont très différentes, comme je l'ai décrit dans le paragraphe consacré à la Sterne hansel.

b) Les espèces nichant en zone saumâtre ne dépendent qu'en partie des ressources de cette zone. Ainsi sur les 13 espèces du tableau, *quatre dépendent surtout de la mer*, tandis que *les trois autres vivent surtout aux dépens des cultures et des marais d'eau douce*. Pour le protecteur de la Nature, cette constatation est de première importance. Pour protéger et augmenter le nombre des nidificateurs de la zone saumâtre il ne suffit pas de conserver ou de favoriser ce milieu-même, il faut aussi pouvoir contrôler les milieux voisins.

c) Enfin, une hiérarchie s'établit à l'intérieur de la zone saumâtre elle-même, entre espèces « Limicoles » cherchant leur nourriture sur les fonds vaseux, selon les profondeurs des eaux que ces oiseaux fréquentent. Ainsi, de la plus faible à la plus grande profondeur, on trouvera successivement le Gravelot, le Gambette, l'Huîtrier, l'Avocette, le Tadorne et enfin le Flamant. La séparation selon la profondeur de l'eau des zones de nourriture des différentes espèces n'a, bien entendu, rien d'absolu et les « chevauchements » sont fréquents. Cette distinction, à l'échelle des populations, garde cependant tout son sens.

### *L'évolution de l'avifaune et du milieu*

Mes observations m'ont permis de déceler quelques relations entre l'évolution du milieu et celle de quelques Palmipèdes et Echassiers. Je fais allusion ici à trois types de modifications du milieu.

a) La première est celle provoquée par l'augmentation des cultures irriguées (rizières) qui élève le niveau des étangs saumâtres et diminue leur salinité. Les conséquences peuvent aisément se deviner en regardant notre tableau 2. Cette évolution diminue en effet les milieux 6 et 7 au profit du milieu 5. Or les milieux 6 et 7 sont particulièrement riches en oiseaux, ce qui se traduit par le nombre et l'épaisseur des flèches qui se dirigent vers eux. Le milieu 5 par contre est pauvre, et n'est guère visité que par les Mouettes et Goélands, espèces trouvant aisément leur subsistance ailleurs. De plus, ces mêmes espèces profitent actuellement d'autres modifications du milieu survenant hors de la zone saumâtre; la Mouette rieuse bénéficie des rizières et le Goéland profite de déchets de plus en plus abondants. On peut donc dire que l'augmentation des rizières ne favorise en zone saumâtre que deux espèces ubiquistes, volontiers qualifiées de « vulgaires ». En revanche, le Flamant et l'Avocette devraient être les premiers à souffrir de cette évolution. Il semble cependant que cet effet soit pour eux temporairement contre-balancé, en premier lieu par l'extension des surfaces préparatrices des salins et en second lieu par la création de nouveaux étangs salés à la suite de l'augmentation du niveau des étangs extérieurs. Mais il faut craindre que ces nouveaux étangs n'évoluent aussi ultérieurement vers un adoucissement, si la désalure du Vaccarès progresse.

b) Le deuxième facteur altérant la physionomie de la zone saumâtre est constitué par les incursions de plus en plus fréquentes des braconniers et des touristes et en particulier des photographes et des collectionneurs d'œufs. Heureusement les plus forts effectifs des nidificateurs se trouvent, soit sur le territoire des Salins de Giraud, soit dans la Réserve, et ces 2 emplacements sont bien gardés. Mais à d'autres endroits, et en particulier dans la région des Stes-Maries, ce nouvel état de choses est alarmant et il est à craindre que les colonies n'y souffrent énormément des visiteurs qui peuvent y pénétrer librement.

c) Une troisième modification importante de notre milieu est due à l'extension progressive des exploitations salinières, et surtout des surfaces préparatrices. Cette

évolution, déplorable pour le pittoresque du paysage de Camargue, semble cependant devoir favoriser la plupart des espèces que nous avons passées en revue dans cette étude. En effet, elle favorise les milieux 6 et 7 du tableau 2, qui sont parmi les plus riches en espèces.

### *Colonies et îlots de nidification*

Les Laridés, les Avocettes et les Flamants nichent presque toujours en colonies et ces colonies s'installent sur des îlots dans les étangs d'eaux saumâtres. Cet état de choses doit avoir des raisons impérieuses et je voudrais faire quelques remarques à ce sujet.

Il est certain que la présence de l'eau autour des îlots constitue une bonne protection pour les nichées, non seulement contre les prédateurs quadrupèdes, et en particulier contre le Renard, mais aussi contre l'Homme. La destruction d'une colonie entière par le Renard ou parfois le Sanglier dès que cette colonie est accessible, a été souvent constatée en Camargue. En Europe centrale, la Mouette rieuse niche généralement sur des nids flottants plus ou moins dans les marais. Exceptionnellement des nids flottants ont été constatés également en Camargue. Je crois que la nidification en nids flottants est *imposée* par le manque d'îlots. Partout où ces derniers existent ils sont utilisés par ces oiseaux.

Mais sur les îlots aussi il arrive parfois des accidents. Si le niveau de l'eau monte ou si un fort coup de vent souffle, les pontes sont noyées; d'autres tombent à l'eau par suite de l'érosion des berges. Si le niveau de l'étang diminue, au contraire, hommes et renards peuvent y pénétrer facilement. La place sur les îlots semble limitée; on reste toujours stupéfait de l'entassement des nids. Mais que le lecteur se rassure : il y a peu d'îlots occupés au maximum de leur place disponible, et beaucoup restent vides qui seraient favorables : les effectifs pourraient donc facilement doubler en zone saumâtre de Camargue avant qu'une « crise de logement » ne se fasse sentir sérieusement.

\*\*

Je ne veux pas terminer cette étude sans répéter que le plus grave danger auquel doit faire face la Camargue actuelle est constitué par le maintien d'un niveau d'eau douce *exagéré* dans le Vaccarès; ce simple fait rompt et déplace l'équilibre biologique toujours très instable de la Camargue. Le dessèchement estival complet



des années précédant la riziculture constituait, en sens inverse, un excès aussi nuisible pour la faune que la submersion complète actuelle. Une bonne politique de conservation doit obtenir un *moyen terme*, autant pour le niveau de l'eau que pour la salinité. Pour les oiseaux, il faut que le plan d'eau, assez élevé au début du printemps, s'abaisse lentement mais aussi régulièrement que possible, découvrant sans excès quelques plages. Ce sont ces conditions qui maintiennent l'avifaune caractéristique de la zone saumâtre, tandis que l'évolution actuelle tend à les remplacer par de « banals » ubiquistes. En effet, l'exode des Limicoles de la Réserve vers les salins est déjà très net. La *Société Nationale d'Acclimatation* a heureusement bien perçu ce danger et s'est engagée dans une politique tendant à rétablir un niveau inférieur du Vaccarès.

*Travail de la Station biologique  
de la Tour du Valat.*